

.UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO  
DAS UPPS NOS PREÇOS DOS IMÓVEIS NA  
CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

TOMÁS FERREIRA CORDEIRO DOS SANTOS  
matrícula nº: 108018773

Orientador: Prof. Nelson Chalfun

ABRIL 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO  
DAS UPPS NOS PREÇOS DOS IMÓVEIS NA  
CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

---

TOMÁS FERREIRA CORDEIRO DOS SANTOS  
matrícula nº: 108018773

Orientador: Prof. Nelson Chalfun

ABRIL 2013

*As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.*

Dedico este trabalho aos meus pais, Talita e Unilson, que foram os maiores responsáveis pela minha formação. Também dedico este trabalho à minha irmã, Tamiris Ferreira, que esteve comigo sempre que precisei.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, por tudo que me conferiram – vida, amor e educação;

Aos meus amigos, ainda que próximos ou distantes;

Ao professor Nelson Chalfun, que me orientou ao longo deste trabalho;

À Deus,

Agradeço.

## **RESUMO**

As favelas historicamente foram caracterizadas como regiões com elevados índices de violência e ausência quase que completa do poder governamental. Dessa forma, com a instalação das UPPs, houve melhorias significativas não apenas para os moradores dessas áreas, mas também para os moradores de regiões próximas que passaram a ser beneficiados por externalidades positivas geradas por essa instalação.

Este trabalho busca analisar até que ponto o benefício gerado pela implantação da Unidade de Polícia Pacificadora (UPP) se refletiu no preço dos imóveis dos bairros de seu entorno. Entende-se que existem inúmeros fatores que influenciam os preços no mercado imobiliário, sendo a atuação do governo um dos fatores mais relevantes, visto que, por meio desse, se é capaz de alterar o ambiente urbano, o que afeta de forma abrangente a percepção do valor associado aos imóveis.

# ÍNDICE

ÍNDICE DE GRÁFICOS E TABELAS .....	8
INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO I – DA CRIAÇÃO DAS FAVELAS À IMPLANTAÇÃO DAS UPPS .....	12
I.1 – Planejamento urbano e a favelização da cidade do Rio de Janeiro .....	12
I.2 – Funções do governo e as UPPs .....	14
I.3 – Causas da criminalidade, UPPs e a cidade do Rio de Janeiro.....	18
CAPÍTULO II – O MERCADO IMOBILIÁRIO E OS EFEITOS DAS UPPS.....	23
II.1 – Valor de uso e valor de troca .....	23
II.2 – Atuação e definição do valor para cada agente do mercado imobiliário .....	24
II.3– Custos da violência .....	29
CAPÍTULO III – UPPS E OS PREÇOS DOS IMÓVEIS NO RIO DE JANEIRO .....	34
III.1 – As regiões analisadas e suas UPPs .....	35
III.2 – Análise de indicadores de segurança pública e melhoria da mesma a partir da instalação de UPPs .....	37
III.3– UPPs e os preços dos imóveis .....	43
CONCLUSÃO.....	48
ANEXO.....	50
BIBLIOGRAFIA.....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS E TABELAS

TABELA 3.1 – UPPs nos bairros do Leme e de Copacabana.....	37
TABELA 3.2 – UPPs nos bairros do Andaraí e da Tijuca .....	37
GRÁFICO 3.1 – Homicídios por cem mil habitantes .....	38
GRÁFICO 3.2 – Morte por intervenção legal (ação policial) por cem mil habitantes.....	38
GRÁFICO 3.3 - Roubo a Transeunte (pedestre) por cem mil habitantes.....	40
GRÁFICO 3.4 - Roubo de Veículos por cem mil habitantes.....	40
GRÁFICO 3.5 - Roubo de Estabelecimentos Comerciais e Residências por cem mil habitantes....	41
GRÁFICO 3.6 - Evolução dos preços de mercado dos imóveis dos bairros do Leme e de Copacabana.....	44
GRÁFICO 3.7 - Variação mensal dos preços dos imóveis no Leme e em Copacabana nos anos de 2009 e 2010 .....	44
GRÁFICO 3.8 - Evolução dos preços de mercado dos imóveis dos bairros do Andaraí e da Tijuca ..	46
GRÁFICO 3.9 - Variação mensal dos preços dos imóveis no Andaraí e na Tijuca nos anos de 2010 e 2011 .....	46
TABELA A.1 – Variação mensal dos preços dos imóveis.....	50
TABELA A.2 – Roubo de Estabelecimentos Comerciais e Residências por cem mil habitantes....	51
TABELA A.3 – Roubo a Transeunte (pedestre) por cem mil habitantes .....	51
TABELA A.4 - Roubo de Veículos por cem mil habitantes .....	51
TABELA A.5 - Morte por intervenção legal (ação policial) por cem mil habitantes.....	51
TABELA A.6 - Homicídios por cem mil habitantes.....	52



## INTRODUÇÃO

O tema da monografia aborda um assunto que vem sendo muito discutido ultimamente: os preços dos imóveis na cidade do Rio de Janeiro. O Brasil, ao longo dos últimos anos, vem passando por um processo de contínuo crescimento econômico com uma elevação na oferta de crédito, provocando uma rápida valorização imobiliária, principalmente nos grandes centros urbanos. A cidade do Rio de Janeiro não ficou de fora disso, nela ocorreu um aumento dos preços dos imóveis de forma generalizada, todavia este aumento não ocorreu de forma uniforme. Isso acontece porque assim como os preços mudaram, a cidade em si também passou por mudanças, que valorizaram algumas regiões mais que outras. Um exemplo dessas mudanças ocorridas é justamente aquela provocada pela instalação de Unidades de Polícia Pacificadora nas favelas, que reduziram significativamente os índices de violência nessas regiões.

A decisão do adquirente potencial dos imóveis à venda, que neste trabalho trataremos como o “consumidor final”, tem um elevado grau de complexidade, e muitas vezes, subjetividade. Ele analisa aspectos particulares do imóvel e da região em que este se localiza e os ordena de acordo com as características que julga serem prioritárias. Desta forma, este consumidor parte de uma cesta de características e escolhe a combinação que melhor se adequa a ele, dada sua restrição orçamentária. Desta maneira a problemática da valoração dos imóveis vai muito além da simples relação oferta/demanda, ela entra também no escopo da utilidade individual do consumidor, tornando-se assim, em um tema muito mais complexo. Todavia quando se trata de segurança pública, esses consumidores tendem a se posicionar em um mesmo sentido, qual seja, terem utilidade na presença da segurança. Essa uniformidade nas preferências quando se trata da segurança facilitará a análise feita mais adiante.

O objetivo principal deste trabalho é explicar até que ponto as UPPs trazem benefícios que alteram as preferências dos consumidores finais dos bens imóveis refletindo-se nos preços de mercado desses bens.

A pesquisa que servirá de base empírica para este trabalho possui basicamente duas séries de dados a serem analisadas. A primeira trata dos preços de mercado dos

imóveis, e a partir dela se relacionará a variação de preços dos bairros nas proximidades das Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs) à variação dos preços dos bairros que não foram diretamente afetados por esse fator. Para se fazer essa análise, foram escolhidas duas regiões distintas onde se instalou um grande número de UPPs. Trata-se, mais precisamente, da região formada pelos bairros de Copacabana e do Leme, que foi diretamente influenciada por três UPPs, e da região formada pelos bairros da Tijuca e do Andaraí, que foi diretamente influenciada por cinco.

A segunda série de dados foi coletada para se demonstrar que as Unidades de Polícia Pacificadora realmente geram externalidades positivas que vão alterar os preços dos imóveis. Serão usados dados do Instituto de Segurança Pública (ISP) do estado do Rio de Janeiro e da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município do Rio de Janeiro que tratam da questão da segurança pública. Foram utilizados apenas indicadores de criminalidade para medir o efeito das UPPs no mercado imobiliário porque esse é o efeito mais perceptível para a sociedade, portanto é o melhor fator explicativo para uma possível variação nos preços dos imóveis.

O trabalho compreende esta introdução, três capítulos e uma conclusão. Os dois primeiros capítulos buscam analisar o funcionamento de dois meios distintos em que a implantação das UPPs se insere: o mercado imobiliário em si e as próprias atribuições do governo. O primeiro capítulo se ocupa em explicar de que forma e em que situações a atuação do setor público deve ocorrer na economia. Este capítulo explicita as funções alocativa e distributiva do governo, que são aquelas que estão diretamente associadas à implantação das UPPs. Busca-se ainda explicar o porquê da necessidade dessa implantação, analisando características do funcionamento e da formação da cidade do Rio de Janeiro.

No segundo capítulo o objetivo central é fazer uma análise do funcionamento do mercado imobiliário, com seus diversos agentes, com o intuito de entender por que o consumidor final do bem imóvel aparece como o principal agente deste mercado, de forma que suas preferências sejam capazes de influenciar diretamente os preços dos imóveis. Além disso, busca-se analisar a distribuição espacial da cidade visando entender como se formam os preços dos imóveis e de que maneira isso influencia as decisões dos consumidores finais e a própria análise que se pretende fazer a respeito das UPPs. Ainda neste capítulo é introduzida a literatura referente aos custos da

violência urbana, buscando apresentar evidências empíricas da relação entre violência e o preço dos imóveis.

O terceiro capítulo, dada a análise do funcionamento do mercado imobiliário e das formas de atuação do governo, propõe-se a apresentar toda a série de dados recolhida, a partir dos quais se buscará fazer as associações necessárias entre as duas variáveis principais, quais sejam, a implantação das UPPs e os preços do imóveis. Para isso se utilizará de análises comparativas, que terão sua metodologia melhor explicada nesse mesmo capítulo.

Por fim, serão apresentadas as conclusões e as considerações finais.

## **CAPÍTULO I – DA CRIAÇÃO DAS FAVELAS À IMPLANTAÇÃO DAS UPPS**

O que se observa ao longo dos anos na cidade do Rio de Janeiro é uma forte divisão, historicamente constituída, entre as favelas e o resto da cidade (CUNHA; MELLO, 2011). Apesar disso, atualmente existe um maior esforço do governo em atuar nessas regiões favelizadas, buscando a integração da cidade e a melhoria da qualidade de vida da população como um todo. Visto isso, este capítulo se propõe em analisar sob quais aspectos vem ocorrendo essa maior participação governamental, assim como verificar de que forma ocorreu a formação territorial da cidade do Rio de Janeiro, mais especificamente, de suas favelas.

### ***1.1 – Planejamento urbano e a favelização da cidade do Rio de Janeiro***

De acordo com a Constituição Federal, o plano diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, sendo obrigatório para as cidades com mais de vinte mil habitantes. Apesar dessa definição dada pela constituição, existem inúmeras definições distintas para esse plano presentes na literatura. Algumas delas estão apresentadas nos próximos parágrafos.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), define o plano diretor como sendo o “instrumento básico de um processo de planejamento municipal para a implantação da política de desenvolvimento urbano, norteador a ação dos agentes públicos e privados” (ABNT, 1991).

Outra definição é dada por Villaça (1999), para quem o plano diretor “seria um plano que, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infra-estrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal” (VILLAÇA, 1999, p. 238).

Silva (1995), por outro lado, busca trazer uma definição mais literal, segundo ele plano diretor “é plano, porque estabelece os objetivos a serem atingidos, o prazo em que estes devem ser alcançados [...], as atividades a serem executadas e quem

deve executá-las. É diretor, porque fixa as diretrizes do desenvolvimento urbano do Município” (SILVA, 1995, p. 124)

As definições, apesar de distintas, por tratarem de um mesmo objeto apresentam semelhanças entre si, dando a entender que o plano diretor é basicamente um instrumento que orienta todas as ações dos agentes que constroem e fazem uso do espaço urbano, de forma que a maneira como se dá o desenvolvimento territorial de uma cidade está intimamente ligada ao seu plano diretor. Esse plano informa para onde a cidade deve crescer e se desenvolver, de modo que sem ele a cidade provavelmente crescerá de forma desordenada (SIRVINSKAS, 2002).

A lógica é justamente organizar o desenvolvimento urbano, ou melhor, a expansão territorial das cidades, para que futuramente a qualidade de vida da população, tanto de regiões já estabelecidas quanto de novas regiões ocupadas, seja maximizada.

Apesar da presença de um plano diretor obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, onde se inclui a cidade do Rio de Janeiro, as regras e diretrizes estabelecidas por esse plano nem sempre são cumpridas. O que se vem observando em muitas cidades é que muitas vezes ocorre um círculo vicioso no qual a falta de credibilidade de um plano gera desrespeito ao mesmo, o que, por sua vez, reduz ainda mais sua credibilidade (SABOYA, 2006).

Na cidade do Rio de Janeiro esse desrespeito tratado por Saboya (2006) se mostra bastante evidente e tem seu maior reflexo nas inúmeras favelas presentes na cidade. No entanto a forte presença dessas favelas não é algo tão recente quanto a obrigação da realização de um plano diretor, essa presença vem de um passado muito anterior à Constituição Federal de 1988, que prevê em seu artigo 182 o estabelecimento desse plano.

As favelas do Rio de Janeiro tiveram origem muito tempo atrás, mais precisamente no Brasil Colonial. Em 1808 parcela significativa da população do Rio de Janeiro foi expulsa de suas casas para dar moradia a acompanhantes da família real portuguesa, passando a residir em cortiços e habitações coletivas (MAGALHÃES, 2011). Posteriormente, com a resistência à escravidão, diversos quilombos abolicionistas se instalaram na periferia do Rio de Janeiro, intensificando ainda mais o desenvolvimento de uma periferia excluída na cidade. Um exemplo disso é o

Quilombo da Penha, que atualmente dá lugar a Vila Cruzeiro no “Complexo do Alemão”.

Com a abolição da escravidão, por meio da Lei Áurea em 1888, houve um fator positivo, obviamente, para os ex-escravos, mas não se criou nenhum mecanismos de inserção desses ex-escravos no mercado de trabalho, deixando-os a margem da sociedade. Esses indivíduos, em sua grande maioria, ficaram desempregados ou subempregados e, sem condições de adquirir uma moradia adequada, instalaram-se em cortiços, ou antigos quilombos, ou mesmo passaram a construir moradias em regiões desvalorizadas de morros e pântanos (MAGALHÃES, 2011).

No início do século XX, Pereira Passos vendo o crescimento desordenado pelo qual a cidade passava e as conseqüências disso, entre as quais estavam epidemias de febre amarela, varíola e cólera, que eclodiam principalmente nos cortiços, resolveu instaurar um programa de reforma urbana na cidade que ficou conhecido como “Bota-abaixo” (OLIVEIRA, 1977). O nome era devido a política de demolição de cortiços como forma de revitalização da cidade. O fato é que essas demolições, que em sua maioria eram feitas sem indenizações aos moradores, acabaram por contribuir ainda mais para a construção irregular em morros e outras áreas, criando o que futuramente seriam as favelas.

No decorrer do século XX o que se viu foi uma expansão mais acentuada da população das favelas, em termos percentuais, do que da própria população da cidade do Rio de Janeiro. Com salários insuficientes para compra ou aluguel de moradias formais, a solução de moradia encontrada por grande parte da população era justamente a favela (MAGALHÃES, 2011). Segundo dados do Censo do IBGE na cidade do Rio de Janeiro, em 1948 eram 139 mil pessoas vivendo nas favelas, o que correspondia a 7% da população da cidade do Rio de Janeiro. Esse percentual só aumentou e em 1960 já era 10,2%, em 1970, 13,3%, 16% em 1990 e 18,7% em 2000. Em 2010 esse percentual chegou a 22,03%, o que representa 1.393.314 pessoas que vivem em 763 favelas diferentes.

## ***1.2 – Funções do governo e as UPPs***

Inicialmente, vários planos de reforma urbana viam as favelas do Rio de Janeiro como um obstáculo ao desenvolvimento da cidade e a remoção das mesmas

era defendida por muitos (MAGALHÃES, 2011). Posteriormente, devido ao elevado crescimento das favelas, o que se observou foi um maior interesse do Estado em atuar nessas regiões, talvez até pela constatação de que não seria mais possível remover essas moradias dada a proporção que tomaram. Esta seção busca analisar justamente de que forma se deu essa atuação. Primeiramente, serão analisadas as funções básicas que cabe a todo governo e posteriormente essas funções serão inseridas no contexto das UPPs.

Uma economia capitalista, como a que existe hoje, caracteriza-se por ser um sistema misto em que forças do setor público e do setor privado interagem de forma integrada. Dessa maneira, ao se fazer a análise de um sistema econômico, não se pode focar isoladamente em apenas um desses setores, isso porque sempre haverá uma interação entre ambos (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980). Assim, ao estudar o mercado imobiliário em si, que é o objeto de estudo deste trabalho, mesmo seu funcionamento sendo direcionado em grande medida pelo setor privado, é necessário fazer uma análise da atuação do governo. Neste estudo isso se mostra ainda mais relevante porque ele analisa justamente a influência de uma forma de atuação governamental, que no caso são as UPPs, sobre a formação de preços pelo setor privado.

A necessidade da existência do setor público decorre do fato de o setor privado, através do mecanismo de sistema de mercado, não poder gerar sempre situações que se mostrem eficientes do ponto de vista econômico. Dessa maneira, a atuação do governo é necessária para guiar, corrigir e complementar aquilo que esse mecanismo não for capaz de resolver por si só (MUSGRAVE; MUSGRAVE; 1980).

São inúmeros os exemplos de formas de atuação do governo que demonstram a sua importância. Arranjos contratuais por exemplo, são inúteis sem a existência de uma proteção legal pelo governo. Situações em que o mercado age de forma em que não há concorrência perfeita também traz a necessidade de uma atuação governamental. Situações em que o sistema de mercado não garante um nível de emprego, uma taxa de crescimento e uma estabilidade de preços adequada também requer essa atuação. Outro caso que o setor público se mostra relevante é na presença de externalidades. A ineficiência aqui ocorre porque ao se produzir ou se consumir determinado produto são consideradas apenas fatores internos, deixando de lado o

fato de essa decisão de consumo ou produção poder interferir também externamente (RIANI, 1951).

Embora uma determinada forma de atuação governamental possa influenciar a economia de diversas maneiras e possa servir para diversos propósitos, podemos destacar três funções distintas do governo que englobam grande parte dessa variedade. São elas as funções alocativa, distributiva e estabilizadora (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980).

A função alocativa envolve basicamente a provisão de bens públicos, que devido a sua própria natureza faz com que não haja interesse do setor privado em provê-lo. Dessa forma, o governo deve determinar o tipo e a quantidade de bens e serviços públicos a serem oferecidos e o valor das contribuições de cada consumidor.

Por outro lado, a função distributiva se caracteriza por ser a função proveniente da redistribuição de recursos na economia, visto que, normalmente, os critérios puramente de mercado de utilização e distribuição desses recursos não correspondem a uma distribuição de renda socialmente aceitável. Para efetuar esses ajustes, o Governo utiliza os seguintes instrumentos: as transferências, os tributos e os subsídios. O ponto principal desta função diz respeito à relação entre eficiência e equidade, em que a primeira não necessariamente leva à segunda.

A função estabilizadora também decorre de uma incapacidade do mercado, sendo que neste caso a incapacidade se explica pelo fato de o mercado por si só não ser capaz de garantir um nível elevado de emprego, uma estabilidade de preços ou mesmo a manutenção de uma taxa de crescimento adequada. Sob essas circunstâncias, mostra-se necessário o governo desenvolver ações, que normalmente ocorrem através de política fiscal e monetária, visando garantir uma melhoria nas condições da economia.

Apesar de as três funções serem muito relevantes, ao se estudar a função desempenhada pelo governo ao se instalar uma Unidade de Polícia Pacificadora, a análise do papel estabilizador não se mostra tão importante, sendo o alocativo e o distributivo os que mais se destacam. Por esse motivo este estudo se concentra nesses dois últimos. O entendimento da função alocativa só poderá ser adequadamente realizado a partir do conhecimento da natureza dos bens públicos. Por outro lado,



quando se trata da função distributiva é preciso compreender, não somente os bens públicos, mas também a questão da distribuição de renda.

A necessidade de provisão de bens públicos pelo governo se deve ao fato de o sistema de mercado só funcionar de forma adequada quando se verifica o princípio da exclusão, ou seja, quando um indivíduo que pagar por um bem puder consumi-lo, ao passo que um indivíduo que não pagar por esse bem, não puder usufruir desse consumo. Com o princípio da exclusão, evita-se justamente o problema do *free rider*, que é aquele agente que se utiliza de determinado bem sem pagar por ele. No entanto, quando tratamos de bens públicos tratamos de um bem que é não-rival e não-excludente. Nesse caso, esse tipo de bem gera uma ineficiência, e é justamente essa ineficiência que leva à necessidade de o governo desempenhar sua função alocativa (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980).

A falha de mercado com bens públicos ocorre porque o nível de consumo de determinado indivíduo não depende de seu pagamento individual, pois ele não pode ser excluído desse consumo. Dessa forma, este indivíduo não terá incentivos a revelar suas preferências e, conseqüentemente, sua disposição a pagar. Assim, uma solução por meio dos mecanismos de mercado se mostraria impraticável justamente pela propensão dos indivíduos a atuarem como *free riders*. Musgrave & Musgrave (*Finanças Públicas*, 1980, p.43) destaca justamente esse problema:

Desde que o montante total de bens públicos disponíveis não será muito afetado pela contribuição de apenas uma pessoa, o indivíduo achará mais interessante não contribuir, participando como “carona” do fornecimento desses bens, na expectativa de que os outros interessados contribuam. Com todos os consumidores agindo dessa maneira não existe uma demanda efetiva pelos bens.

Nessas circunstâncias não há interesse do setor privado em prover tais bens, dado que a demanda por esses bens não se mostra de maneira clara como ocorre em um sistema de mercado que funcione corretamente, fazendo-se assim necessária a provisão desses bens pelo governo.

As Unidades de Polícia Pacificadora se inserem justamente na definição de bens públicos. São um tipo de serviço fornecido pelo governo cujos benefícios, que estão majoritariamente relacionados à área da segurança, não excluem ninguém, não

podendo dessa forma ser fornecidos pelo setor privado. Ou seja, através das UPPs o governo desempenha a sua função alocativa.

Por outro lado, a função distributiva, diz respeito basicamente à distribuição de renda e riqueza na sociedade, e isso pode ocorrer de diversas maneiras. Transferências do governo por exemplo, como as que ocorrem por meio do programa Bolsa Família, podem redistribuir renda. Nos tributos e subsídios também existe essa função, porque o governo pode tributar os indivíduos que possuem mais e subsidiar aqueles que não têm tanto assim, que é justamente o que caracteriza o princípio conhecido como equidade vertical (RIANI, 1951).

O que se observa quando se trata da questão das UPPs é justamente a adoção da equidade vertical. Isso porque a tributação em termos absolutos é, em sua maior parte, obtida por impostos cobrados daqueles que possuem mais e a UPP, por outro lado, direciona seus benefícios àqueles que possuem menos. Apesar de não se tratar nem de transferências, nem de tributos, nem de subsídios, o que se observa nas UPPs é justamente uma relação existente entre as funções alocativa e distributiva do governo. Isso ocorre porque, por intermédio da função alocativa, que é justamente a provisão de serviços públicos que se dá através da implantação das UPPs, o governo redistribui renda, ou seja, o governo também desempenha a sua função distributiva.

### ***1.3 – Causas da criminalidade, UPPs e a cidade do Rio de Janeiro***

De acordo com o projeto apresentado pelo governo do estado, as Unidades de Polícia Pacificadora têm como principal objetivo ser um novo modelo de segurança pública e de policiamento, que busca estabelecer uma interação entre população e polícia aliada ao fortalecimento de políticas públicas nas favelas (CUNHA; MELLO, 2011). A ideia das UPPs surgiu na busca de uma recuperação de territórios empobrecidos e dominados há tempos por tráfico e milícias, com o intuito de melhorar a qualidade de vida para essas comunidades através, principalmente, da melhoria da segurança pública. Pelos objetivos traçados para as UPPs verifica-se claramente que se busca combater as principais causas da violência. Segundo Cano & Soares (2002), são cinco as principais causas da criminalidade, sendo elas caracterizadas por tratar a criminalidade como sendo:

- (i) uma patologia individual.

- (ii) fruto de um olhar centrado em uma visão de *homo economicus*, ou seja, vê o crime como uma atividade racional que busca maximizar o lucro.
- (iii) um subproduto de um sistema social deficiente.
- (iv) um subproduto da perda de controle e da desorganização de determinada região.
- (v) consequência de uma oportunidade, ou seja, o indivíduo vê o crime como uma opção para se desenvolver.

Apesar da distinção bem definida dessas causas, esses autores, após uma série de estudos verificaram que a criminalidade é um fenômeno um tanto quanto complexo de forma que é muito difícil estabelecer qual a causa específica para cada caso. O que eles observaram é que é muito mais comum que em um mesmo caso se tenham muitas ou todas dessas causas. Isso se mostra bem evidente na própria situação das favelas analisada aqui. Os três últimos fatores geradores da violência listados anteriormente são facilmente percebidos nesse ambiente. Com a falta de uma maior inserção governamental, que caracterizava essas regiões, pelo menos até a instalação das UPPs, existe claramente uma falta de controle, uma ineficiência da provisão de serviços essenciais para a população e uma falta de oportunidades de se desenvolver de forma legal, abrindo espaços para a atividade criminosa. Ou seja, com a instalação das UPPs combate-se de uma vez só diretamente três das causas da criminalidade. Além disso, apesar de não ser visualizada de forma tão direta, as unidades pacificadoras também solucionam a segunda causa listada, isso porque, antes de sua instalação, as favelas eram sabidamente marcadas como regiões de atividade do tráfico de drogas, que é nada mais nada menos que uma atividade econômica, que visa o lucro.

Visto isso, apesar de, como já citado, as UPPs também terem um caráter social, do ponto de vista de levar o aparato público para a favela, elas agem primordialmente como solucionadoras do problema da violência.

Cunha & Mello (2011) destacam que a ideia de pacificação, presente na própria nomenclatura das UPPs vai de encontro com o que até pouco tempo atrás se havia observado no sentido da atuação do poder público na provisão de segurança nessas comunidades, agora pacificadas. Segundo eles, o padrão de atuação da polícia,

não só em favelas, mas também em bairros pobres, até pouco tempo atrás, era feita de forma truculenta, caracterizada pelo uso da violência e nem sempre feito de forma legal, como era o caso de situações onde havia invasão de residências sem mandato judicial, corrupção, abuso de autoridade, entre outros. De acordo com Silva (1998), a população, de forma geral, era vista como “bandidos em potencial” de forma que recaía sobre a própria população o peso da discriminação.

Cunha & Mello (2011) destacam ainda que a visão de populações pobres como “bandidos em potencial” não era uma visão que permeava somente a polícia, essa seria uma ideia que seria fruto da própria visão historicamente construída de regiões mais empobrecidas. Segundo eles, formação de favelas no Rio de Janeiro em seu início, era vista como um problema social a ser resolvido, como destacam no trecho a seguir (*Novos conflitos na cidade: A UPP e o processo de urbanização na favela*, 2011 , p.374):

Um espaço claramente marcado por padrões funcionais e estéticos indesejáveis, em oposição à noção de modernidade, eficiência e beleza que deveria orientar as políticas de urbanização.

As favelas, historicamente, se caracterizaram pela ausência total do poder público, sendo este um ambiente marcadamente caracterizado pela total falta de infraestrutura. Dessa forma, a introdução das UPPs na política de segurança pública do estado do Rio de Janeiro, traz, conjuntamente, uma forma de atuação mais intervencionista do governo, no sentido de estar presente a todo momento, e também uma mudança na forma de pensar, vendo a população dessas regiões como cidadãos (CUNHA; MELLO, 2011).

Sob essa nova ideia, junto com a intervenção policial, buscou-se adotar uma nova forma de atuação das UPPs, com caráter mais social. Isso se daria por meio da implantação de serviços e equipamentos urbanos, assim como através de uma maior atuação nas áreas de saúde e de educação. Esse novo formato de atuação viria por meio do que ficou conhecido como UPP Social, que tinha como objetivo justamente por em prática essa nova ideia que se buscava consolidar, qual seja, o desenvolvimento social derrubando o preconceito e visando uma cidade totalmente integrada. No entanto, apesar da nova metodologia social do governo, o projeto da UPP Social ainda não foi posto em prática.

A ideia de cidade integrada surge também como outra novidade, pois além do preconceito que existia em relação às regiões mais pobres, existia também uma clara divisão entre favela e o resto da cidade. Segundo Cunha & Mello (2011), essas fronteiras, tanto materiais quanto simbólicas acabaram por ser reforçadas, sobretudo nas últimas décadas, pela percepção da população, de maneira geral, que os espaços de favela eram fortemente marcados por violência e conflitos. Dessa forma não estava só presente uma visão da favela como lugar da informalidade e da ausência do poder público, como já mencionado aqui, mas também havia uma visão negativa no sentido de insegurança, que só está começando a ser resolvida com a implantação das UPPs. Cunha & Mello (2011) destacam justamente esse ponto, de acordo com eles, a implantação de uma série de Unidades de Polícia Pacificadora tem recebido uma avaliação positiva por parte de toda a população; dessa forma o medo e a insegurança que essas favelas proporcionavam, se reduzem consideravelmente não apenas para os seus moradores mas também para os moradores das áreas próximas.

Apesar de as Unidades de Polícia Pacificadora gerarem benefícios reais, em termos sociais para as próprias comunidades e também em termos de melhoria na segurança não só para as comunidades mas também para as regiões do seu entorno (FRISCHTAK; MANDEL; 2012), o mais importante aqui é o que foi destacado por Cunha & Mello (2011), que é o fato de que houve uma percepção, através da avaliação positiva da sociedade, dessa melhoria. É importante destacar essa questão pois este estudo trata basicamente de como as preferências dos compradores dos imóveis influenciam seus preços. Visto isso, em uma situação onde existe alguma melhoria mas o consumidor não é informado disso, suas preferências não serão alteradas, no entanto, em uma situação onde claramente ele observa uma mudança, certamente haverá alterações em suas preferências.

Devido a esse reconhecimento da população, o governo do Estado do Rio de Janeiro vem buscando intensificar sua atuação por meio das Unidades de Polícia Pacificadora. A meta, segundo a secretaria de segurança do governo do Rio de Janeiro, é até 2014 ter quarenta UPPs instaladas, no início de 2013 esse número era de trinta e duas. O crescimento do número de UPPs deve intensificar ainda mais as melhorias e a percepção das mesmas pela sociedade, dessa forma espera-se que haja um reflexo perceptível no preço dos imóveis. É justamente sobre isso que trata o próximo capítulo, de que forma externalidades positivas geradas por essas unidades

pacificadores, principalmente relacionadas à área da segurança, podem influenciar os preços dos imóveis.

## **CAPÍTULO II – O MERCADO IMOBILIÁRIO E SUA FORMAÇÃO DE PREÇOS**

Para entender de que forma certos fatores influenciam o comportamento e os preços do mercado imobiliário, é primeiro necessário fazer uma análise detalhada do funcionamento desse mercado. Para isso serão analisados todos os seus principais agentes. A análise se dará a partir dos estudos de Harvey (1973) que analisa cada agente separadamente, verificando seus objetivos e funções. Este autor parte dos conceitos de valor de uso e valor de troca para fazer sua análise.

### ***II.1 – Valor de uso e Valor de troca***

Apesar de o conceito de valor ser um tanto complexo e subjetivo, no âmbito econômico esses problemas foram simplificados de certa maneira com a divisão de valor em dois termos distintos: o valor de uso e o valor de troca. Para iniciar a análise deste tema parte-se da seguinte definição dada por Adam Smith (*The Wealth of Nations*, 1776, p.28) a seu respeito:

The word VALUE, it is to be observed, has two different meanings, and sometimes express the utility of some particular object, and sometimes the power of purchasing other goods which the possession of that object conveys. The one may be called “value in use”, the other, “value in exchange”. The things which have the greatest value in use have frequently little or no value in exchange; and on the contrary, those which have the greatest value in exchange have frequently little or no value in use.

Ou seja, o valor de uso seria aquele que mede a utilidade de determinado bem para uma determinada pessoa, enquanto que no valor de troca o que interessa é por quanto este bem pode ser trocado por outros bens. Dois exemplos que são normalmente usados para se exemplificar esta distinção de valor são: a água, que possui extrema utilidade para a vida, logo seu valor de uso será elevadíssimo, todavia, normalmente é de fácil acesso, portanto seu valor de troca é desprezível; e o diamante, que apesar de não ter praticamente nenhuma utilidade, o que leva o seu valor de uso a ser baixíssimo, tem um elevadíssimo valor de troca.

Existem diversos atores presentes no mercado imobiliário e cada um deles possui uma maneira distinta de determinar valor de uso e valor de troca. Visto isso, faz-se necessário analisar brevemente a perspectiva de cada um desses atores para se entender o mercado imobiliário como um todo.

## ***II.2 – Atuação e definição do valor para cada agente do mercado imobiliário***

Segundo Harvey (1973), no mercado imobiliário a concepção de valor entre os agentes nele presentes diverge devido às diferenças entre os objetivos de cada um destes de acordo com a sua função específica. Para entender melhor como surgem essas diferenças é preciso compreender como atua cada agente no mercado imobiliário, entendendo o seu objetivo e, dessa forma, a que ele atribui valor.

Ao estudar o mercado de imóveis poderemos notar a presença de vários agentes sendo os principais deles: os investidores (proprietários) de imóveis, os corretores, os incorporadores, as instituições financeiras, o governo e os ocupantes do imóvel (“consumidor final”). Cada um desses agentes desempenha um função específica e é através da interação de cada um deles com os outros que é possível a manutenção e desenvolvimento de um mercado imobiliário complexo.

Os investidores são aqueles que detêm o direito de propriedade do imóvel e que avaliam o imóvel como sendo uma forma de investimento. Eles estão interessados, basicamente, no valor de troca do imóvel. É interessante observar aqui que nada impede o consumidor final de também ser um investidor; afinal todo ocupante que também detém o direito de propriedade de seu imóvel exercerá esse papel de certa maneira. A diferença é que na maioria das vezes esse indivíduo exercerá essa função de forma inconsciente, já que seu principal interesse reside no valor de uso deste imóvel, como veremos mais adiante, diferentemente da definição de proprietário do imóvel utilizada por Harvey (1973), que é aquele agente que atua como investidor deste tipo de propriedade de forma profissional, e é para este segundo que será dedicada esta parte da análise.

Segundo Harvey (1973), esse agente normalmente possui duas estratégias distintas como investidor. A primeira delas é adquirir um imóvel com seu capital próprio e a partir disso obter retornos periódicos através de aluguéis e,



posteriormente, através da venda do imóvel que se espera seja realizada a um valor real mais alto do que o pago no ato da compra. A segunda estratégia, que envolve as instituições financeiras, consiste na aquisição de um imóvel através de financiamento que será pago parcialmente pela remuneração dos aluguéis. Essa estratégia permite que o proprietário aumente e diversifique a sua gama de imóveis. A primeira estratégia maximiza a receita corrente, normalmente em um pequeno horizonte de tempo, enquanto a segunda busca maximizar a receita ao longo dos anos. Repare que a decisão de investir e de qual estratégia escolher dependerá de muitos fatores, entre eles o custo de oportunidade de se investir em qualquer outro ativo, a disponibilidade de financiamento, assim como as suas respectivas taxas de juros e o nível de exposição ao risco que se pretende correr, visto que o bem imóvel, como qualquer outro ativo, também pode se desvalorizar e dessa maneira haverá sempre um risco maior quando se está alavancado.

Outro agente que está quase sempre presente em qualquer negociação imobiliária é o corretor. Ele atua no mercado agindo como intermediário das transações imobiliárias mediante o recebimento de comissão, que no Brasil normalmente é de 6% sobre o valor de venda do imóvel de acordo com o Conselho Federal dos Corretores de Imóveis (COFECI). Dessa forma, estes agentes têm seu maior interesse, assim como os proprietários de imóveis, em obter valor de troca, que se dá através de sua própria remuneração. Para o corretor, o valor dessa remuneração, estará positivamente associado à liquidez do imóvel e ao seu valor de venda.

Outro agente importante neste mercado é o incorporador imobiliário. Ele está envolvido no processo de agregação de valor de determinado empreendimento imobiliário, como, por exemplo, a transformação de um terreno em um prédio residencial. O incorporador atuará no sentido de viabilizar esse empreendimento. Ele buscará planejar, projetar, financiar, divulgar e vender. É importante frisar que seu papel se restringe ao campo organizacional. Não é ele quem vai realizar as vendas; esse papel, como já visto, cabe ao corretor. Também não é ele quem vai fornecer o financiamento; veremos mais adiante que este papel está a cargo das instituições financeiras. O incorporador é nada mais nada menos que um investidor, no entanto, diferentemente do proprietário do imóvel, a remuneração do seu capital se dá por meio da construção e venda do mesmo. Pode-se, simplificadamente, analisar o

incorporador como um capitalista dono de uma fábrica que produz determinado produto, sendo que nem as máquinas, nem o dinheiro investido, nem as vendas realizadas por essa fábrica são propriedade ou competência deste capitalista, ele apenas organiza a produção. O incorporador dessa forma é, nada mais nada menos, que o organizador de uma grande teia de contratos que vão se intercalar em vários sentidos e entre diferentes partes. Mediante esses contratos serão definidas as relações entre todas as partes viabilizado o empreendimento imobiliário.

Visto isso, e voltando para a temática da determinação de valor, podemos perceber que o incorporador imobiliário terá um papel crucial no mercado imobiliário pois é ele quem cria novos valores de uso para os demais agentes através de novos empreendimentos no mercado, possibilitando que novas pessoas os utilizem, novos corretores ganhem participação em suas vendas e assim por diante. Todavia o real interesse do incorporador será o valor de troca em si. Ele apenas realiza todo este processo na esfera organizacional do empreendimento criando novos valores de uso pois ele visa o valor final de venda do imóvel, ou seja, seu valor de troca. É fácil fazer uma associação entre ele e o corretor e até mesmo entre ele e o proprietário, pois os três estão basicamente interessados em fornecer valor de uso e obter valor de troca que nada mais é do que suas remunerações ou lucros (HARVEY, 1973).

Analisando agora a atuação das instituições financeiras, pode-se observar que elas também desempenham um papel crucial no mercado imobiliário pois financiam praticamente todos os demais agentes desse mercado: incorporadores, proprietários e compradores finais. Em uma situação de compra de um imóvel por exemplo, sendo esta feita pelo próprio consumidor final, os direitos de propriedade sobre este bem normalmente duram um período relativamente longo de tempo, muitas vezes para a vida toda deste consumidor, e este direito é comprado com um esforço muito grande, isto é, com um grande montante monetário em um ponto relativamente curto de tempo. Ou seja, a execução do valor de troca ocorre em um instante no tempo enquanto a utilização plena do valor de uso desta mercadoria se dá ao longo de muito tempo. Aqui podemos ver claramente a importância do papel que as instituições financeiras desempenham no mercado. Através do financiamento, um indivíduo que anteriormente não teria o aporte financeiro necessário para comprar determinado imóvel poderá mesmo assim comprá-lo, pois ele dissemina o pagamento deste imóvel

ao longo do tempo. Com a presença das instituições financeiras, o impacto das diferenças temporais entre valor de uso e valor de troca diminui e isso possibilita uma maior liquidez ao mercado imobiliário. Fundamentalmente, as instituições financeiras estão também interessadas no valor de troca dos imóveis, que se reflete na remuneração de seu capital.

No Brasil, o governo exerce um papel de maior amplitude quando comparado aos demais agentes listados até aqui. Este papel vai desde a regulação do mercado imobiliário, como por exemplo o papel que no Rio de Janeiro é exercido pela Secretaria Municipal de Urbanismo (SMU), que dita as normas sobre o uso e a ocupação do solo urbano, até um papel mais intervencionista, atuando de forma mais direta, como através da construção de conjuntos habitacionais ou mesmo através do próprio fornecimento de bens públicos, alterando as preferências dos consumidores finais. No entanto é bem comum também ver o governo intervir na economia de forma indireta, como por exemplo através de ajudas e incentivos às instituições financeiras ou aos incorporadores imobiliários. Ademais, os governos se ressarcem de maneira parcial dos recursos investidos por meio da arrecadação de tributos federais, estaduais e municipais.

Apesar de exercer múltiplas funções, o interesse do governo reside em aumentar o valor de uso para a população como um todo, ou seja, elevar o bem-estar da população, seja ditando regras urbanísticas, subsidiando agentes ou melhorando os serviços públicos, sendo este último ponto citado por Harvey (*Social Justice and the City*, 1973, p.166):

Insofar as government allocates many of the services, facilities and access routes, it also contributes indirectly to the use value of housing by shaping the surrounding environment.

Antes de iniciar a análise do consumidor final cabe observar que, com exceção do governo, todos os demais agentes estão primordialmente interessados em obter valor de troca, ou seja, em serem remunerados financeiramente. Essa remuneração se daria através do fornecimento ou criação de valor de uso, e o único agente que valoriza o imóvel através do valor de uso é o próprio consumidor final deste bem. Desta forma pode-se observar que a atuação de todos os outros agentes se direciona basicamente em função das preferências do consumidor final do imóvel, ou seja, aquele que vai de

fato fazer uso desse bem, sendo esse, por esse motivo, o principal ator do mercado imobiliário. É justamente por isso que a atribuição de valor dada por esse consumidor é um dos fatores que mais influenciam o valor de mercado dos imóveis. Visto isso, uma aproximação de ambos esses conceitos, como será feita para se realizar este trabalho, mostra-se muito realista, ou seja, é bem factível determinar os preços dos imóveis como sendo uma função direta das preferências dos consumidores finais, podendo-se deixar de lado a influência da maioria dos agentes do mercado imobiliário.

Tendo isso em vista, cabe agora determinar de que forma e sob quais características as preferências dos consumidores ocorrem e são influenciadas.

Para o consumidor final o que interessa é basicamente o valor de uso do imóvel, que é a utilidade atribuída pelo consumidor a diversas características que o imóvel pode ter. Um único imóvel pode ter diversos “usos” distintos, que não são necessariamente exclusivos, podendo aparecer simultaneamente. Alguns desses usos são listados por Harvey (1973), como por exemplo, a utilidade de ser um abrigo, ou a utilidade proveniente da proximidade com trabalho, escola ou com um hospital, ou mesmo a desutilidade de estar próximo de algum aterro sanitário, ou área com elevados índices de criminalidade. Harvey (1973) cita ainda a própria questão de status referente a localização e vizinhança, e até mesmo a utilidade trazida por ter um local onde investir parte da riqueza, nesse caso, quando o consumidor final também é o dono do imóvel. Batalhone, Nogueira & Mueller (2002) corroboram este autor ao afirmar que:

... when an individual goes to the housing market to buy a residence, he or she makes his/her decision based on environmental and location characteristics. Being so, when making his choice, the individual is, in a way, valuing not only the intrinsic particularities of the property – type of construction, number of rooms, size, years of construction, etc. –, but also location aspects – neighbourhood characteristics, easy access to shopping areas, schools, hospitals, parks, distance to work and, in particular, environmental quality.

Visto isso, pode-se observar que o consumidor final do imóvel, para determinar o seu valor de uso total, deve levar em consideração todos esses valores de uso listados. O grande problema de se visualizar de uma forma genérica de que

maneira essa valoração é determinada, é que, diferentemente dos incorporadores, proprietários e corretores, os consumidores finais divergem quanto às preferências. Enquanto que para um corretor, seu interesse envolve basicamente o valor de sua remuneração, que quanto maior, melhor, para o consumidor final pode existir algum que prefira um apartamento próximo à escola, por ter filhos, enquanto outro prefira um imóvel próximo ao trabalho. Essa subjetividade decorre do fato de os diversos usos distintos do imóvel dependerem das preferências de cada consumidor individualmente.

De maneira geral, o que se observa na literatura é que apesar da subjetividade da escolha do consumidor, existem alguns fatores que tendem a influenciar todos os consumidores em um mesmo sentido. A violência é um desses fatores. Por mais que alguns tenham uma desutilidade maior que outros na presença da criminalidade, entende-se que todos se sintam prejudicados em algum grau, de forma que há um efeito negativo de maneira generalizada. A literatura traz essa questão em uma área que é usualmente chamada de “custos da violência”, que traz como premissa, justamente essa ideia, de que a violência tende a ser um prejuízo para todos.

De acordo com Frischtak & Mandel (2012), quando se trata das Unidades de Polícia Pacificadora o que se observa é que seu principal objetivo e seu principal resultado residem justamente na âmbito da violência, portanto, mesmo com inúmeros fatores que influenciam a decisão do consumidor, esse é aquele que mais interessa para este estudo pois é o que mais se mostra perceptível para esses consumidores e portanto espera-se que sua presença traga um maior reflexo nos preços dos imóveis. A linha de pensamento a ser seguida é basicamente esta: a instalação de UPPs gera uma melhoria na segurança que é percebida pelo consumidor, que, como já visto, é o principal agente do mercado imobiliário e por isso tem uma capacidade razoável de influenciar os preços do mesmo; dessa forma, com maior segurança, após a instalação das UPPs, espera-se que os preços aumentem.

### ***II.3 – Custos da violência***

A questão da criminalidade quando analisada na literatura vem associada à ideia de custo, ou seja, sua presença traria algum tipo de custo para a sociedade. O ato de quantificar custos do crime surgiu como uma forma de mensurar o quanto a

violência compromete o desenvolvimento econômico. No âmbito macroeconômico, por exemplo, a criminalidade reduz a poupança e o investimento externo direto. Por outro lado, microeconomicamente, a violência impede que se invista adequadamente em saúde, educação e outras áreas relevantes (BUVINIC; MORRISON; SHIFTER, 1999).

É importante destacar aqui que a literatura voltada ao estudo dos custos da violência não é destinada especificamente à análise de preços de imóveis, ela visa justamente mensurar tudo de prejudicial que a violência leva à economia e à sociedade, sendo um possível impacto negativo nos preços dos imóveis apenas um campo de análise dessa literatura.

Diferentes formas de se analisar os custos da violência têm sido discutidas por diversos autores. Não existe um consenso sobre a melhor fórmula, o que se deve incluir como variável explicativa, ou qual peso deve-se dar. Apesar disso, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) dividiu em dois os enfoques possíveis para se medir os custos provenientes da violência, quais sejam, o enfoque parcial e o enfoque global (BUVINIC; MORRISON, 2002). O parcial é utilizado quando se quer ressaltar um impacto específico da violência, como por exemplo, seu impacto nos preços dos imóveis, enquanto que o global é utilizado quando se busca analisar todos os custos da mesma. O BID ainda divide em três as metodologias para o enfoque global, sendo elas a contagem, a valoração contingente e os preços hedônicos.

A metodologia da contagem especifica categorias distintas de custos a partir dos quais será feito um somatório para se achar os custos totais da violência. Sua principal vantagem é poder escolher alguns custo específicos caso não se tenha acesso a todos eles. Por outro lado, suas desvantagens são uma possível arbitrariedade que poderia existir na escolha das categorias e o risco de se inserir um mesmo custo em mais de uma categoria, realizando dessa forma uma dupla contagem (TEIXEIRA; SERRA, 2006).

A valoração contingente se caracteriza por mensurar o valor que o mercado atribui para redução da violência, tratando essa como se fosse um bem comercializável. Para isso é feita uma série de entrevistas junto à população seguindo critérios estatísticos adequados, onde se questiona que tipos de alternativas de

combate a violência seriam aprovadas por eles e quanto estariam dispostos a pagar por elas (PAIXÃO, 2009).

Por último, e até mesmo mais importante do que os anteriores está a metodologia dos preços hedônicos. Segundo Nogueira (2004), essa metodologia originou-se da teoria do consumidor de Lancaster (1966), Rossen (1974) e Mcconnel (1990) e propõe que o preço de determinado bem ou serviço seja uma função de diversos atributos, cujo efeito sobre o preço é passível de isolamento.

Essa metodologia, quando usada no cálculo dos custos totais da violência, mostra-se bastante relevante para este estudo porque o principal bem que serve de referência, tendo seu preço como variável explicada, na maior parte da literatura desta área, é justamente o bem imóvel. Ou seja, a partir de uma série de variáveis explicativas, entre as quais está algum indicador de violência, busca-se estimar o preço dos imóveis, sendo que ao se fazer isso, é possível analisar isoladamente a influencia de cada uma das variáveis explicativas, inclusive aquela relacionada à violência. Dessa forma se chegaria ao custo total da violência, que segundo essa metodologia, é refletido em sua totalidade no preço dos imóveis.

Segundo Lynch & Rasmussen (2001), a metodologia dos preços hedônicos para o cálculo dos custos totais gerados pela violência se mostra factível porque diversos estudos consistentemente apresentaram resultados em um mesmo sentido quando se trata da relação entre criminalidade e preços do mercado imobiliário. Em todos eles, verificou-se que quanto maior a violência menor será o preço dos imóveis.

Hedonic studies of housing markets show that the value of spatial differences in education, air pollution, property taxes, and other location specific attributes will be capitalized into house prices. Thaler (1978) was the first to estimate the cost of crime with an implicit price model using data from Rochester, NY, finding that the average property crime lowered house prices by approximately \$1930 in 1995 prices. Studies by Hellman and Naroff (1979) and Rizzo (1979) used census tract data from Boston and Chicago respectively and confirmed that crime had a significant impact on house prices. (LYNCH; RASMUSSEN, 2001 p.1)

No caso brasileiro, Teixeira e Serra (2006) e Rondon e Andrade (2005) também verificaram essa relação negativa existente entre criminalidade e preço dos

imóveis a partir método dos preços hedônicos. Eles utilizaram os seguintes indicadores de violência: taxa de homicídio, taxa de furtos e roubos, e roubos à mão armada. Analisando, respectivamente, os preços dos imóveis de Curitiba e de Belo Horizonte, ambos chegaram a uma mesma conclusão, verificando que, apesar de ocorrerem efeitos em diferentes amplitudes para diferentes regiões, o que demonstra que algumas regiões teriam seus preços mais sensíveis à violência, em todas elas a violência se mostrou como um fator negativo para o preço dos imóveis.

Diante de tantos resultados empíricos favoráveis, é fácil perceber o porquê de na literatura essa relação entre preços e violência se mostrar unânime. Campbell (2006) destaca até que isso nem é mais discutido no meio acadêmico, o objeto central do debate passou a ser quais seriam os indicadores que melhor representariam a violência, visto que se assume, pela metodologia de preços hedônicos, que todos os custos da violência seriam refletidos nos preços dos imóveis. Neste trabalho, quando se realizar a análise de dados para se verificar o impacto das Unidades de Polícia Pacificadora nos preços dos imóveis do Rio de Janeiro, apesar da divergência na literatura, serão utilizados indicadores de homicídio e de roubo, assim como foi feito nos estudos que tratavam de casos brasileiros, apresentados anteriormente.

Apesar da relevância da abordagem de preços hedônicos, Freeman (1993) destaca que por ser um método fortemente quantitativo e baseado em um forte uso de estatística, é necessário se ter uma grande quantidade de dados sobre preços de venda de unidades individuais bem como de diversas características físicas – tamanho, número de quartos, vagas de garagem, etc. – de cada uma dessas unidades. Isso tem limitado o uso dessa metodologia.

Além do volume de informações necessárias para que se tenha modelos significativos, Macedo (1998) destaca que a grande dificuldade não é somente se ter todas essas informações, mas também saber se são de qualidade, visto que em muitos casos as informações relacionadas a imóveis são de baixa qualidade. Ainda segundo Macedo (1998), mesmo que se utilizem mecanismos para resolver a falta de dados ou a falta de qualidade dos mesmos, como por exemplo a formação de grupos em combinações de características, pode-se chegar em algum problema de multicolinearidade no modelo.



Diante das dificuldades apresentadas pela metodologia hedônica, esta não será utilizada de forma completa para a análise de dados deste trabalho. Dela só serão tiradas suas principais idéias que serão melhor expostas no capítulo a seguir.

## **CAPÍTULO III – UPPS E OS PREÇOS DOS IMÓVEIS NO RIO DE JANEIRO**

Antes de iniciar a análise dos dados, é interessante resumir as principais ideias estabelecidas até aqui. O foco central do primeiro capítulo foi explicar as principais funções do governo quando se trata de ações com o objetivo de intervir na economia. Deu-se maior destaque às funções alocativa e distributiva, que são as que se relacionam diretamente com a questão da oferta de bens públicos, que é justamente do que se tratam as Unidades de Polícia Pacificadora. O capítulo buscou ainda tentar entender o contexto vivido no Rio de Janeiro antes do processo de implantação das UPPs verificando que o principal motivo para sua implantação foi a busca da melhoria na segurança pública.

No segundo capítulo, buscou-se explicar de que maneira o mercado imobiliário funciona. Entendendo o papel de seus diversos agentes, pôde-se observar que o consumidor final é o principal agente deste mercado, sendo suas preferências a principal variável explicativa dos preços dos imóveis. Ainda nesse capítulo, fez-se uma análise da literatura referente aos custos da violência, chegando-se a conclusão, através de estudos empíricos, de que existe uma forte correlação negativa entre a violência e os preços dos imóveis. Além disso, buscou-se analisar a organização espacial da cidade e de como a proximidade territorial com algum serviço ou outro fator também pode ser uma variável explicativa das preferências dos consumidores que se refletiriam nos próprios preços do mercado imobiliário.

Visto isso, este último capítulo busca verificar justamente a relação encontrada anteriormente, qual seja, que a geração de externalidades positivas pelas Unidades de Polícia Pacificadora, que se resumem principalmente em melhorias na qualidade da segurança pública, influenciam diretamente as preferências dos consumidores e, conseqüentemente, os preços dos imóveis. Inicialmente serão apresentadas as UPPs para posteriormente analisarem-se os indicadores de segurança, que devem evidenciar melhorias que serão percebidas pelos consumidores. Por último será exposta a série de dados de preços dos imóveis que devem refletir justamente essa melhoria da segurança pública nas regiões das proximidades de favelas que tiveram Unidades de Polícia Pacificadora instaladas.



estende pelo bairro de mesmo nome, também influencia de forma indireta o bairro da Tijuca.

O que se observa é que, esses dois bairros apresentados, Tijuca e Copacabana, sofrem a ação de externalidades geradas por grande parte das UPPs instaladas até a data desta pesquisa. São oito as UPPs que se encontram nesses bairros. Por isso espera-se que a análise de indicadores de segurança e preços para eles será capaz de refletir mais fortemente as mudanças geradas pelas externalidades provenientes das UPPs.

Além desses bairros, serão analisados também, apenas para fins complementares, os preços dos imóveis em dois bairros que são, territorialmente, continuidades de Tijuca e Copacabana, sendo eles os bairros do Andaraí e do Leme, respectivamente.

Para se determinar como e em que proporção ocorreram as mudanças é preciso saber quando foram instaladas as UPPs, e até mesmo quando ocorreu a ocupação da favela pela polícia com o intuito dessa instalação. Apesar de ambas as informações estarem disponíveis, a informação da data de ocupação se mostra mais relevante pois, mesmo que não se possa sentir no exato momento da ocupação, a melhoria em si, já ocorre no momento da ocupação um fator expectativa das pessoas em relação às futuras melhorias para a região, que deve ser refletido nos preços dos imóveis.

Um fator que facilitou a pesquisa foi o fato de a atuação do governo do estado ser planejada no sentido de ao se instalar uma Unidade de Polícia Pacificadora em determinada região, concentrar seus esforços nessa mesma região, dessa forma o que se viu, nos bairros da Tijuca e de Copacabana foi justamente a instalação de diversas UPPs uma seguida da outra, em um espaço de tempo razoavelmente curto. Nos bairros de Copacabana e Leme em sete meses, instalaram-se três UPPs, sendo que, mais especificamente em Copacabana, o espaço temporal de instalação de suas duas unidades de pacificação foi de apenas um mês. Enquanto isso nos bairros da Tijuca e do Andaraí o que se viu foi, em um período de apenas quatro meses, a instalação de cinco UPPs. Essas informações estão melhor organizadas nas tabelas a seguir.

**Tabela 3.1: UPPs nos bairros do Leme e de Copacabana**

Nome da UPP	Data da Ocupação	Data da Inauguração da UPP	Bairro de localização
Babilônia / Chapéu-Mangueira	15/05/09	10/06/09	Leme
Pavão-Pavãozinho / Cantagalo	30/11/09	23/12/09	Ipanema e Copacabana
Tabajaras / Cabritos	23/12/09	14/01/10	Copacabana e Botafogo

Fonte: Instituto Pereira Passos, UPPRJ; CPP; UPP Social; Censo das Favelas 2010; Censo 2000 IBGE; SABREN; O Globo: O Dia; Valor Econômico.

**Tabela 3.2: UPPs nos bairros do Andaraí e da Tijuca**

Nome da UPP	Data da Ocupação	Data da Inauguração da UPP	Bairro de localização
Borel	26/04/10	07/06/10	Tijuca
Formiga	05/05/10	01/07/10	Tijuca
Andaraí	11/06/10	28/07/10	Grajaú e Andaraí
Salgueiro	30/07/10	17/09/10	Tijuca
Turano	10/08/10	30/09/10	Tijuca e Rio Comprido

Fonte: Instituto Pereira Passos, UPPRJ; CPP; UPP Social; Censo das Favelas 2010; Censo 2000 IBGE; SABREN; O Globo: O Dia; Valor Econômico.

Sabendo-se quais regiões serão analisadas e as datas de ocupação das favelas em seu entorno, cabe agora a este trabalho tentar explicitar através dos dados as melhorias em termos de segurança pública que foram percebidas pelos indivíduos e que se refletirão, posteriormente, nos preços dos imóveis.

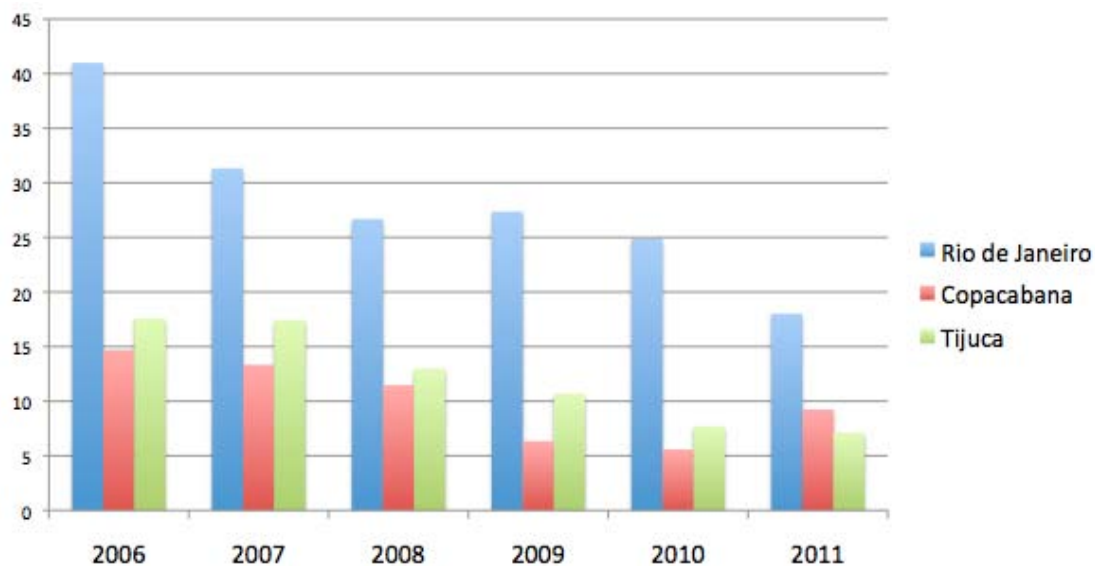
### ***III.2 – Análise de indicadores de segurança pública e melhoria da mesma a partir da instalação de UPPs***

Para se evidenciar a mudança ocorrida com a instalação das UPPs deve-se analisar os dados que refletem a qualidade da segurança pública antes e depois da sua instalação e ver se houve alguma mudança significativa. Os dados utilizados são, em parte, do Instituto de Segurança Pública (ISP) do estado do Rio de Janeiro e, em parte, da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) da cidade do Rio de Janeiro. Para se verificar se houve mudança será feita uma comparação entre os indicadores das regiões analisadas e os do Rio de Janeiro como um todo, esperando-se que os indicadores das regiões analisadas apresentem uma melhoria superior, dado que sofreram os efeitos das externalidades geradas pelas UPPs.

Os gráficos a seguir representam o conjunto de dados da SMS que tem informações disponíveis entre os anos de 2006 e 2011. Assim como os do ISP os dados da SMS estão divididos por Regiões Administrativas (divisão territorial de uma

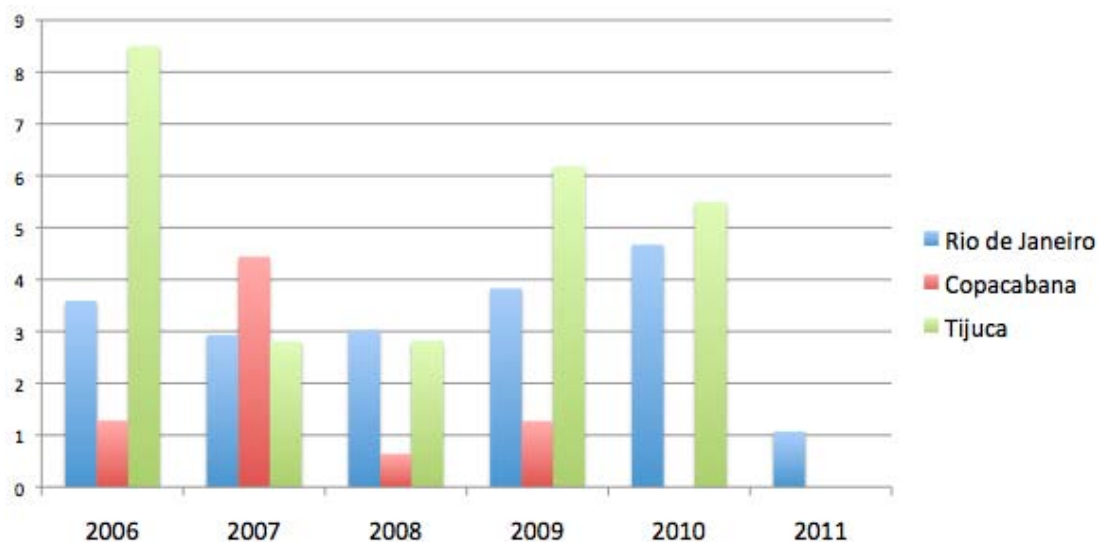
cidade). Na de Copacabana incluem-se os bairros de Copacabana e Leme e na da Tijuca se incluem além deste bairro a Praça da Bandeira e o Alto da Boa Vista.

**Gráfico 3.1: Homicídios por cem mil habitantes**



Fonte: elaboração do autor a partir de dados da Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Rio de Janeiro.

**Gráfico 3.2: Morte por intervenção legal (ação policial) por cem mil habitantes**



Fonte: elaboração do autor a partir de dados da Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Rio de Janeiro.

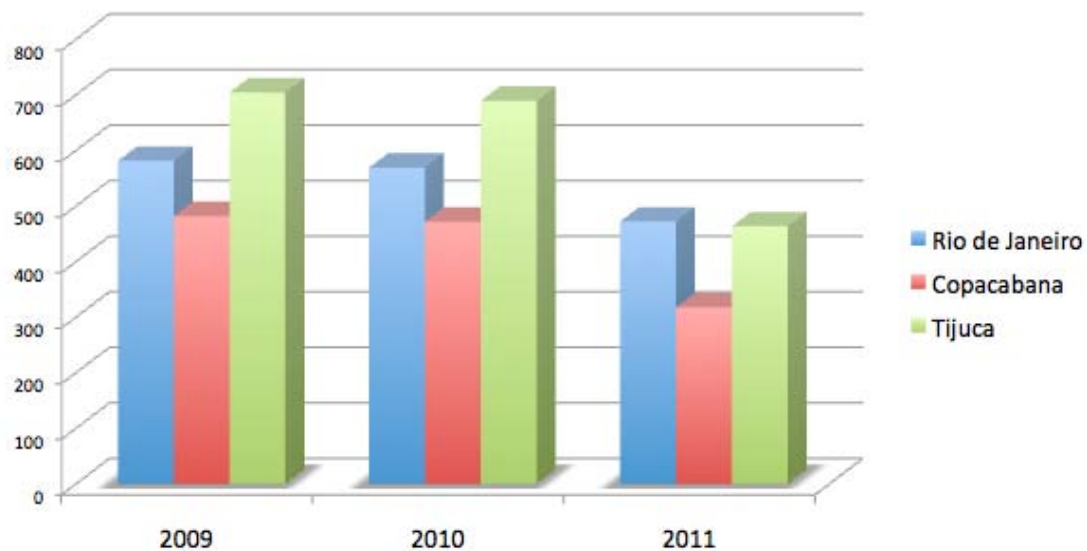
O que se pode observar pelos gráficos acima explicitados é que quando se trata apenas do indicador do gráfico 3.1 (Homicídios por cem mil habitantes) não se pode chegar a nenhuma conclusão quanto a uma melhoria ou não pela implantação das Unidades de Polícia Pacificadora nessas regiões. Isso porque se esperava que houvesse uma melhoria a partir de 2009 na região administrativa de Copacabana e a partir de 2010, na região da Tijuca, superior à melhoria vista na cidade do Rio de Janeiro como um todo, no entanto o que se vê é uma queda no número de homicídios por cem mil habitantes em taxas razoavelmente equivalentes para todas essas regiões.

O gráfico 3.2, por sua vez, expressa o indicador de segurança pública (Morte por intervenção legal por cem mil habitantes) que se refere, segundo a própria SMS, aos casos de óbitos provocados por agentes do Estado no cumprimento de seu dever, resumindo-se basicamente aos provocados pela ação da polícia. Esse indicador ao contrário do anterior, deixa clara a melhoria a partir da instalação das UPPs. Repare-se que a partir de 2010 para Copacabana e de 2011 para a Tijuca, esse indicador vai a zero, refletindo justamente a opção já analisada aqui de uma nova forma de atuação da polícia, deixando de agir através do conflito armado para agir por meio da pacificação. A melhoria desse indicador reflete exatamente a redução do conflito armado, que melhora a qualidade de vida não só para os moradores da favela em si, mas também para as regiões nas suas proximidades. Sem dúvida nenhuma o uso do poder bélico pela polícia, fazendo as regiões próximas às favelas viverem situações dignas de uma guerra, é um dos principais fatores negativos de atração para os consumidores dos imóveis, dessa forma se espera que a redução a zero desse indicador seja um forte fator positivo para a valorização imobiliária dessas regiões.

Vistos os indicadores da Secretaria Municipal de Saúde faz-se agora necessária a análise dos indicadores do Instituto de Segurança Pública para se ter uma visão mais completa da melhoria nessa área, sendo que o ISP só possui dados disponíveis a partir do ano de 2009, ao contrário da SMS que, como visto anteriormente, possui dados desde 2006. Como a Região Administrativa da Tijuca foi influenciada pela instalação de UPPs apenas no ano de 2010 não existem grandes problemas nesse caso. Em Copacabana, apesar de as três UPPs terem sido instaladas em 2009, duas delas foram nos últimos dois meses deste ano, dessa forma as informações do ano de 2009 podem ser aproximadas como uma estimativa do que se

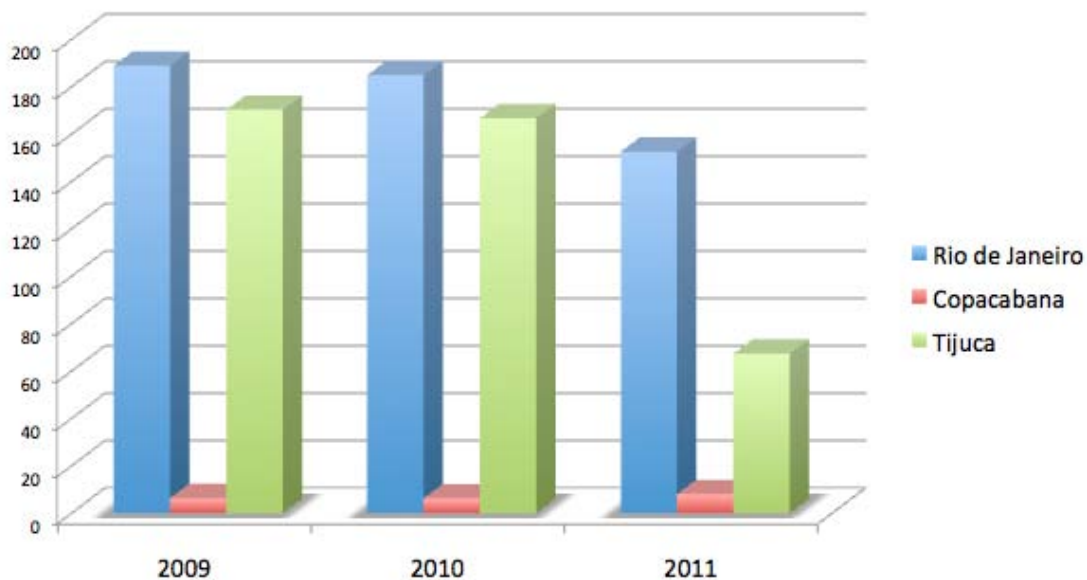
via antes da implantação dessas unidades pacificadores. Os dados de três dos principais indicadores do ISP estão listados a seguir.

**Gráfico 3.3: Roubo a Transeunte (pedestre) por cem mil habitantes**



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do Instituto de Segurança Pública do estado do Rio de Janeiro.

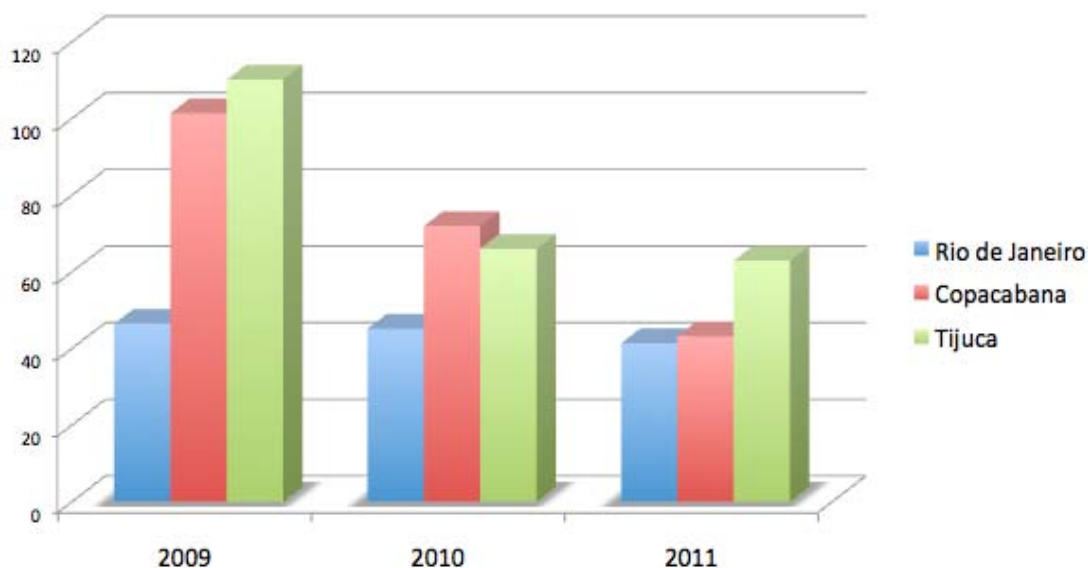
**Gráfico 3.4: Roubo de Veículos por cem mil habitantes**



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do Instituto de Segurança Pública do estado do Rio de Janeiro.



**Gráfico 3.5: Roubo de Estabelecimentos Comerciais e Residências por cem mil habitantes**



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do Instituto de Segurança Pública do estado do Rio de Janeiro.

Pelos dados do Instituto de Segurança Pública do estado do Rio de Janeiro pode-se observar que houve uma melhoria significativa nos indicadores. Analisando o gráfico 3.3 verifica-se que na região de Copacabana houve uma redução do número de assaltos a pedestres, mas essa redução em termos proporcionais foi equivalente à que da cidade do Rio de Janeiro (aproximadamente 17% de redução em ambos os casos) e só ocorreu em 2011, um ano depois das UPPs, logo, para Copacabana, o efeito das UPPs não se mostrou tão forte neste indicador. Por outro lado, na região da Tijuca, depois do ano de 2010, o ano em que foram instaladas todas as UPPs, observou-se uma redução de aproximadamente 33% no número de roubos desse tipo, enquanto na cidade do Rio de Janeiro como um todo, a redução foi apenas de algo próximo de 17%. Evidencia-se aqui um forte efeito positivo da instalação das UPPs.

O gráfico 3.4 mostra que, assim como para o indicador de roubo aos pedestres, o indicador do número de veículos roubados mostrou uma mudança significativa apenas na região da Tijuca. Nesse caso, a falta de impacto da implantação das UPPs pode se explicada pelo número residual de roubos a veículos em Copacabana mesmo antes das UPPs. A região da Tijuca, por outro lado, sempre apresentou elevados números de roubo a veículos como se pode observar pelo gráfico No entanto, após

2010, ano que foram implantadas as UPPs nessa região, o que se viu foi uma drástica redução do número de roubos, totalizando algo próximo de 60% menos roubos entre os anos de 2010 e 2011, enquanto na cidade do Rio de Janeiro como um todo esse indicador mostrou uma tendência de queda, mas nem de perto de como ocorreu na Tijuca (foram apenas aproximadamente 18% menos roubos na cidade do Rio de Janeiro).

O último indicador do Instituto de Segurança Pública, ao contrário do que foi visto nos dois anteriores, apresenta um efeito maior da instalação das UPPs na região de Copacabana. Neste indicador pode-se observar que o número de roubos em estabelecimentos comerciais e residenciais fica praticamente constante na cidade do Rio de Janeiro como um todo, enquanto que Copacabana apresenta uma redução significativa deste indicador nos dois anos que sucedem a implantação das UPPs. A região da Tijuca, por sua vez, apesar de apresentar uma redução, sentida ainda no ano de 2010, quando suas favelas foram pacificadas, demonstra um impacto menor do que foi visto em Copacabana.

A análise desses cinco indicadores da qualidade da segurança pública expostos anteriormente demonstra que houve sim uma melhoria na segurança, no entanto os indicadores apresentaram algumas divergências nas regiões de Copacabana e Tijuca sobre as formas como essas melhorias ocorreram. Provavelmente tais diferenças se deram pela própria natureza dos bairros. Talvez por Copacabana ser uma região um pouco mais nobre do que a Tijuca, se mostre mais “vantajoso” assaltar condomínios residenciais e estabelecimentos comerciais, pelos maiores valores a serem roubados que talvez compensem um maior risco. Por outro lado, a Tijuca, por ser um bairro territorialmente cercado por favelas, com várias vias de rápido escoamento e por apresentar menor policiamento que Copacabana, provavelmente se torne mais fácil o roubo nas próprias ruas (pedestres e carros). Apesar das divergências, como informado, de forma geral, houve sim uma melhoria dos indicadores de segurança de para ambos os bairros e isso deve se refletir nos preços dos imóveis dessas regiões.

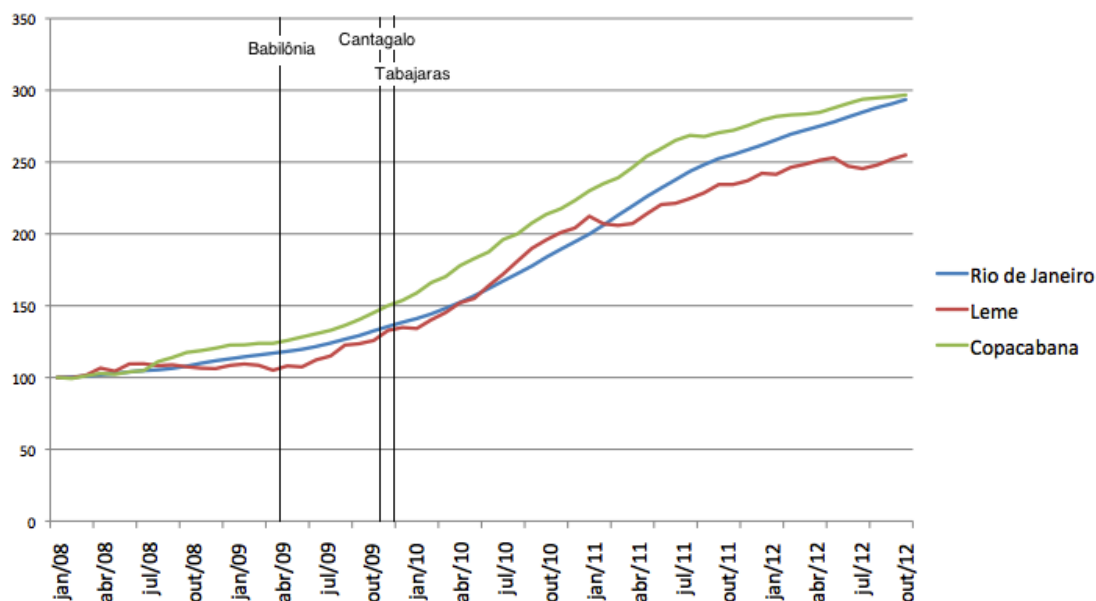
Visto isso, faz-se agora necessário analisar a própria variação dos preços dos imóveis para verificar se realmente houve a valorização esperada.

### ***III.3 – UPPs e os preços dos imóveis***

A mesma metodologia utilizada para se analisar as melhorias nos indicadores de segurança pública será utilizada para se analisar a variação dos preços dos imóveis, qual seja, uma análise comparativa utilizando as variações de preços da cidade do Rio de Janeiro como benchmark. Isso se faz necessário para isolar o efeito das UPPs, exatamente como feito anteriormente nos indicadores de segurança. Caso se saiba, por exemplo, que os preços dos imóveis subiram em Copacabana após a instalação das Unidades de Polícia Pacificadora, essa informação se mostra totalmente irrelevante se não se sabe como se comportaram os preços no resto da cidade do Rio de Janeiro como um todo. A variação de preços da cidade é usada como benchmark porque representa todos os fatores que podem influenciar as preferências e as escolhas dos consumidores ou de qualquer outro agente presente no mercado imobiliário.

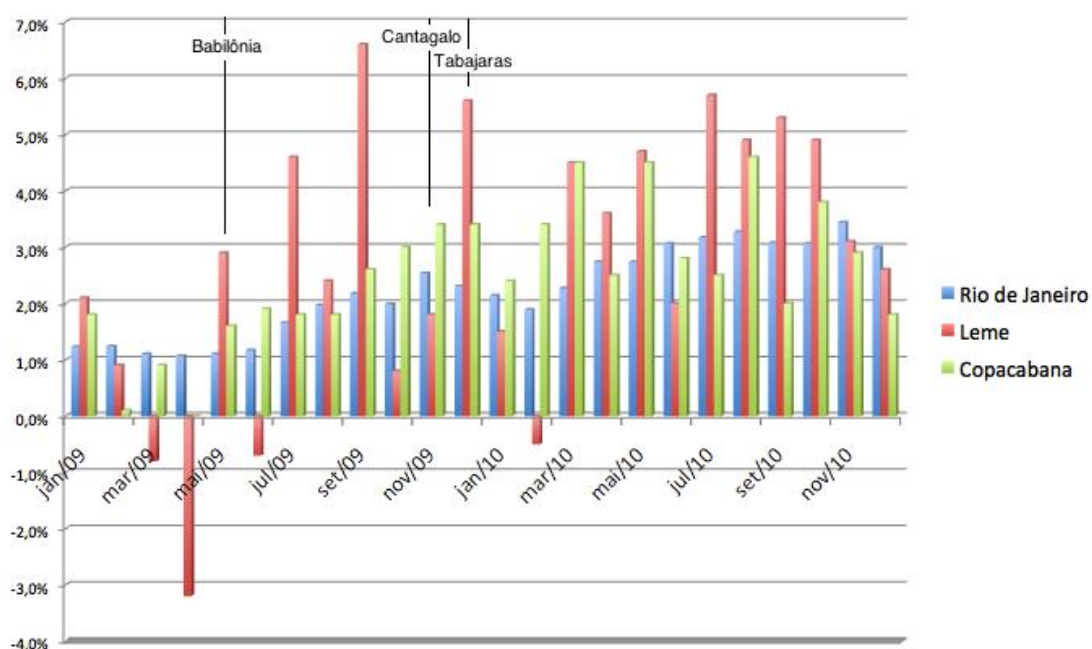
Para a análise dos preços de mercado dos imóveis, foram utilizados os dados do índice FIPEZAP que conta com uma base de dados de mais de trinta milhões de anúncios de imóveis a venda e é o indicador mais representativo, em termos de tamanho amostral, que se tem quando se trata de valores de venda de imóveis no Rio de Janeiro. Os dados que foram utilizados neste estudo são mensais e vão desde janeiro de 2008 até dezembro de 2012, período em que se espera, principalmente a partir do momento da ocupação das favelas para a implantação das UPPs, uma elevação dos preços dos imóveis nas regiões estudadas superior à elevação observada na cidade do Rio de Janeiro. Os gráficos a seguir apresentam os valores e variações dos preços dos imóveis observados nos bairros de Copacabana, Leme e na cidade do Rio de Janeiro.

**Gráfico 3.6: Evolução dos preços de mercado dos imóveis dos bairros do Leme e de Copacabana**



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do Índice FIPE/ZAP.

**Gráfico 3.7: Variação mensal dos preços dos imóveis no Leme e em Copacabana nos anos de 2009 e 2010**



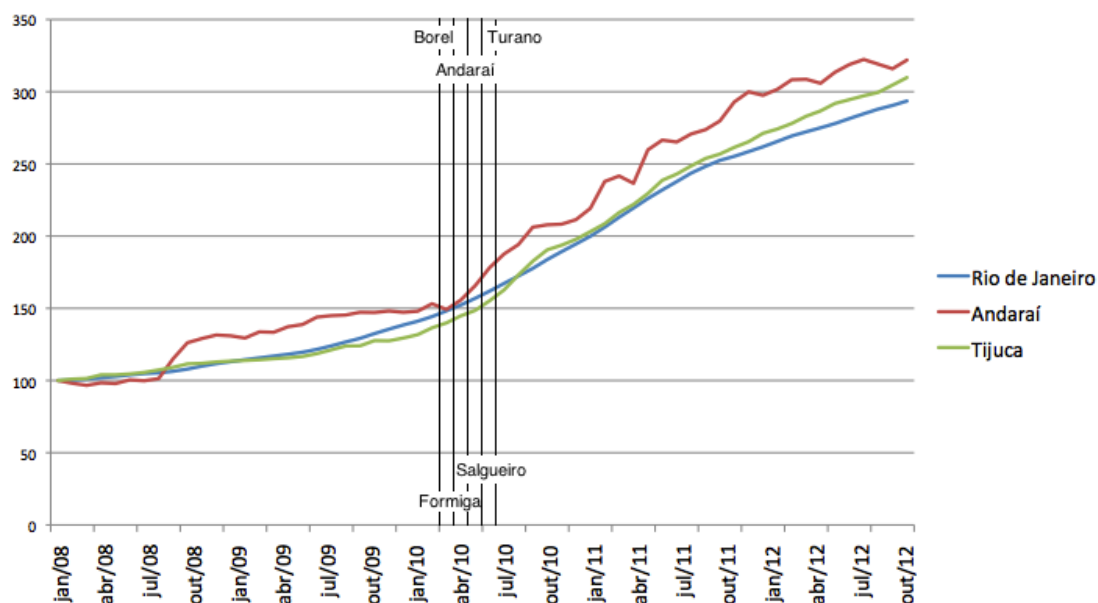
Fonte: elaboração do autor a partir de dados do Índice FIPE/ZAP.

Pelos gráficos anteriores é possível verificar uma forte influência da instalação das UPPs nos preços dos imóveis, tanto no Leme quanto em Copacabana. Pelo primeiro gráfico, expresso no gráfico 3.6 é possível observar que a partir da ocupação da favela Babilônia no Leme, que se deu em maio de 2009 e está representada no gráfico como a linha vertical mais a esquerda, iniciou-se um forte processo de valorização dos imóveis nesse bairro que até então se encontrava com os preços dos imóveis estagnados. Ainda observando o gráfico 3.6, verifica-se que esse processo de valorização prevaleceu até meados no ano de 2011, ou seja, dois anos depois da ocupação. Pelo gráfico 3.7 pode-se observar mais detalhadamente a situação descrita anteriormente, verifica-se que após a ocupação, com exceção do mês seguinte a essa, os demais meses apresentaram uma forte valorização dos imóveis, sendo esta valorização, na maioria dos meses, bem superior à valorização vista na cidade do Rio de Janeiro, com destaque para os meses de maio, julho e setembro de 2009 onde se chegou a superar em mais de 200% a valorização vista no resto da cidade. Destaque também para o mês de dezembro do mesmo ano, e para quase todo o ano de 2010.

Analisando-se agora o bairro de Copacabana o que se observa é uma acentuação do processo de valorização dos imóveis do bairro a partir do momento da ocupação de suas duas principais favelas, em novembro e dezembro de 2009. Esse processo citado se inicia justamente a partir da implantação da UPP na favela Babilônia no Leme. Embora o gráfico 3.6 expresse esse fenômeno, o gráfico 3.7, mais uma vez, deixa tudo mais evidente. Repare pelos histogramas, que a valorização de Copacabana desde, exatamente, maio de 2009 (data de ocupação da favela do Leme) vem seguidamente superando a da cidade do Rio de Janeiro, que somente em julho de 2010 consegue se equiparar a Copacabana, demonstrando, com isso, novamente o forte poder de influenciar os preços dos imóveis que as UPPs possuem.

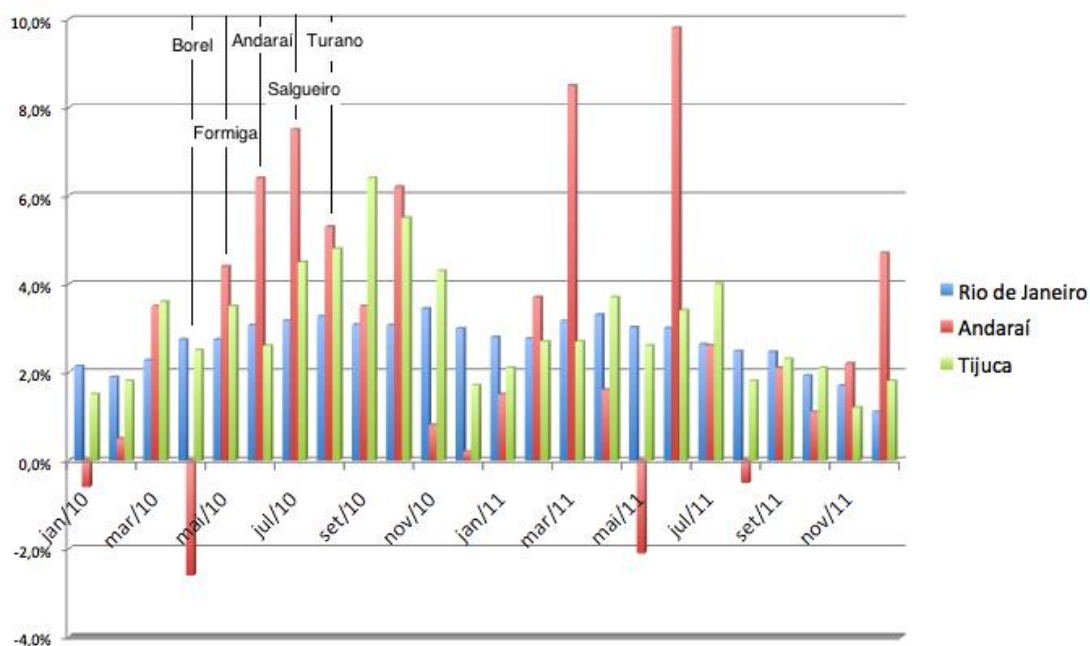
A análise dos bairros do Andaraí e da Tijuca devem demonstrar os mesmos efeitos vistos para os bairros do Leme e de Copacabana. Seguindo a mesma metodologia seus dados estão expressos nos dois gráficos a seguir.

**Gráfico 3.8: Evolução dos preços de mercado dos imóveis dos bairros do Andaraí e da Tijuca**



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do Índice FIPE/ZAP.

**Gráfico 3.9: Variação mensal dos preços dos imóveis no Andaraí e na Tijuca nos anos de 2010 e 2011**



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do Índice FIPE/ZAP.

Como era esperado, os preços no Andaraí e na Tijuca também responderam positivamente à inserção das Unidades de Polícia Pacificadora. No caso da Tijuca, de maio de 2010 (mês da segunda ocupação da região) até novembro de 2010, com exceção de um mês, em todos os outros a valorização da Tijuca foi superior à da cidade do Rio de Janeiro. Esse fenômeno pode ser observado no gráfico 3.9. Pelo gráfico 3.8 pode-se ter uma noção mais geral do processo de valorização. Nota-se que para a Tijuca esse processo se inicia cerca de cinco meses antes da implantação da primeira UPP na região, ainda no final de 2009. No entanto, no meio de 2010, período de instalação das UPPs, esse processo se consolida, evoluindo mês a mês e superando seguidamente a valorização acumulada da cidade do Rio de Janeiro até o último mês analisado (dezembro de 2012).

Para o Andaraí, novamente, ocorre o mesmo efeito, e apesar de o bairro da Tijuca ser diretamente influenciado por mais UPPs, o Andaraí se mostra muito mais sensível pela instalação dessas. Isso pode ser observado pelo gráfico 3.9, onde nos meses de junho e julho de 2010, sendo o primeiro o mês da própria instalação da UPP da favela do Andaraí, as valorizações no bairro superaram em praticamente 100% a valorização dos imóveis no resto da cidade, superando, em menor escala, essa última, seguidamente em todos os meses subsequentes até outubro de 2010.

Observando o gráfico 3.8 pode-se também verificar, assim como ocorreu para a Tijuca, uma tendência de variações superiores à média do resto da cidade. Fenômeno este que se mostra presente, novamente, até o último mês analisado (dezembro de 2012). Outro fato interessante do gráfico 3.8 é que a curva de evolução de preços do Andaraí, um mês antes da implantação da UPP na favela deste bairro, toca essa mesma curva do Rio de Janeiro e partir desse ponto, ela só se distancia dessa última, demonstrando uma valorização real, em relação à cidade.

## CONCLUSÃO

O que se observou ao longo de todo esse trabalho é que existe uma forte relação entre a atuação do governo e o mercado imobiliário. Apesar de serem tratadas aqui, em maiores detalhes, apenas as funções alocativa e distributiva, as três funções do governo se caracterizam por serem fortes instrumentos de mudança do equilíbrio de mercado.

Tratando-se do mercado imobiliário, o governo, através de suas decisões, tem um forte poder de influenciar preços. São vários os meios pelos quais o governo pode fazer isso, o que nesse trabalho foi analisado foi o caso das Unidades de Polícia Pacificadora, que geram externalidades positivas, que não se resumem à área da segurança, apesar de esta ser a que mais se destaca.

Visto isso, é necessário entender que cada mercado tem suas peculiaridades e reage de uma maneira diferente às intervenções governamentais, por isso uma análise detalhada do mercado imobiliário se fez necessária. Esse mercado se mostrou fortemente influenciável pelas decisões de investimento do governo, até porque seu principal agente, o consumidor final do bem imóvel, é aquele que tem suas preferências mais sensíveis a essas decisões. Dessa forma, quando se implanta uma Unidade de Polícia Pacificadora o que se vê é justamente uma mudança nas decisões desse consumidor que como se era esperado, se refletem nos preços.

Apesar de terem sido analisadas duas regiões distintas, a formada por Copacabana e Leme e a formada por Tijuca e Andaraí, os resultados finais foram os mesmos. É claro que, por possuírem características distintas entre si, houve divergências nos indicadores de segurança e na própria forma como se deu a valorização de preços, mas como explicitado na introdução deste trabalho, existe uma infinidade de variáveis que determinam os preços no mercado imobiliário, sendo a instalação das UPPs apenas uma delas. Dessa forma, ao se isolar uma única variável, o que ocorreu foi justamente o que se era esperado, houve uma valorização acima do que foi visto no resto da cidade do Rio de Janeiro como um todo o que demonstra o caráter altamente positivo que a instalação de uma UPP tem nos preços dos imóveis.

A decisão da instalação das UPPs dessa forma, apesar de partir do governo com o intuito de gerar benefícios para a população, através do desempenho de suas funções alocativa e distributiva acaba também por gerar benefícios para os agentes do



mercado imobiliário. Isso porque quem tem a propriedade dos imóveis ganha mais pelo aluguel dos mesmos e quem faz uso desse imóvel usufrui de benefícios que antes não possuía.

Visto isso, o que pode-se trazer de mais relevante desta pesquisa é que, apesar de os preços dos imóveis no Brasil, e inclusive no Rio de Janeiro, passarem por um processo de acentuada valorização recente, a pacificação das favelas, no caso específico da cidade do Rio de Janeiro, se mostrou sim, um forte fator explicativo dessa valorização. Mesmo que haja inúmeras variáveis e inclusive um questionamento de uma possível bolha imobiliária, a instalação das UPPs desempenhou o seu papel nisso tudo de forma bastante evidente, conforme visto nos dados analisados, e isso foi ocasionado, em grande medida, pela melhoria dos indicadores de segurança que refletem a externalidade positiva gerada justamente nesse campo.

## ANEXO

Tabela A.1: Variação mensal dos preços dos imóveis

	Rio de Janeiro	Andaraí	Tijuca	Leme	Copacabana
fev/08	0,4%	-1,9%	1,0%	-0,2%	-0,7%
mar/08	0,6%	-1,5%	0,4%	1,8%	1,9%
abr/08	0,9%	1,8%	2,5%	4,9%	1,6%
mai/08	0,9%	-0,5%	0,0%	-2,1%	-0,6%
jun/08	1,1%	2,6%	0,6%	4,9%	1,7%
jul/08	0,9%	-0,6%	1,0%	0,1%	0,8%
ago/08	0,5%	1,5%	1,6%	-1,2%	6,0%
set/08	1,0%	13,5%	1,7%	0,5%	2,6%
out/08	1,5%	9,7%	2,2%	-1,2%	3,1%
nov/08	1,9%	2,3%	0,3%	-0,9%	1,1%
dez/08	1,6%	1,9%	0,9%	-0,3%	1,4%
jan/09	1,2%	-0,4%	0,5%	2,1%	1,8%
fev/09	1,2%	-1,2%	0,4%	0,9%	0,1%
mar/09	1,1%	3,3%	0,4%	-0,8%	0,9%
abr/09	1,1%	-0,2%	0,7%	-3,2%	0,0%
mai/09	1,1%	2,9%	0,5%	2,9%	1,6%
jun/09	1,2%	1,1%	0,8%	-0,7%	1,9%
jul/09	1,7%	3,7%	1,7%	4,6%	1,8%
ago/09	2,0%	0,7%	2,2%	2,4%	1,8%
set/09	2,2%	0,3%	2,2%	6,6%	2,6%
out/09	2,0%	1,3%	0,1%	0,8%	3,0%
nov/09	2,5%	-0,1%	2,9%	1,8%	3,4%
dez/09	2,3%	0,7%	-0,1%	5,6%	3,4%
jan/10	2,1%	-0,6%	1,5%	1,5%	2,4%
fev/10	1,9%	0,5%	1,8%	-0,5%	3,4%
mar/10	2,3%	3,5%	3,6%	4,5%	4,5%
abr/10	2,7%	-2,6%	2,5%	3,6%	2,5%
mai/10	2,7%	4,4%	3,5%	4,7%	4,5%
jun/10	3,1%	6,4%	2,6%	2,0%	2,8%
jul/10	3,2%	7,5%	4,5%	5,7%	2,5%
ago/10	3,3%	5,3%	4,8%	4,9%	4,6%
set/10	3,1%	3,5%	6,4%	5,3%	2,0%
out/10	3,1%	6,2%	5,5%	4,9%	3,8%
nov/10	3,4%	0,8%	4,3%	3,1%	2,9%
dez/10	3,0%	0,2%	1,7%	2,6%	1,8%
jan/11	2,8%	1,5%	2,1%	1,6%	2,7%
fev/11	2,8%	3,7%	2,7%	4,0%	3,0%
mar/11	3,2%	8,5%	2,7%	-2,5%	2,2%
abr/11	3,3%	1,6%	3,7%	-0,5%	1,7%
mai/11	3,0%	-2,1%	2,6%	0,6%	3,0%
jun/11	3,0%	9,8%	3,4%	3,3%	3,2%
jul/11	2,6%	2,6%	4,0%	3,0%	2,1%
ago/11	2,5%	-0,5%	1,8%	0,4%	2,2%
set/11	2,5%	2,1%	2,3%	1,5%	1,3%
out/11	1,9%	1,1%	2,1%	1,8%	-0,3%
nov/11	1,7%	2,2%	1,2%	2,5%	1,0%
dez/11	1,1%	4,7%	1,8%	0,0%	0,6%
jan/12	1,3%	2,4%	1,5%	1,1%	1,2%
fev/12	1,3%	-0,8%	2,2%	2,2%	1,4%
mar/12	1,4%	1,4%	1,1%	-0,3%	0,9%
abr/12	1,4%	2,2%	1,4%	2,0%	0,4%
mai/12	1,1%	0,1%	1,8%	0,9%	0,2%
jun/12	1,0%	-0,9%	1,3%	1,1%	0,4%
jul/12	1,1%	2,5%	1,8%	0,7%	1,1%
ago/12	1,2%	1,7%	0,9%	-2,3%	1,1%
set/12	1,2%	1,1%	0,9%	-0,7%	1,0%
out/12	1,1%	-1,0%	0,8%	1,0%	0,3%
nov/12	0,9%	-1,0%	1,7%	1,6%	0,3%
dez/12	1,1%	1,9%	1,7%	1,2%	0,4%

Fonte: Índice FIPEZAP (<http://www.zap.com.br/imoveis/fipe-zap/>).

**Tabela A.2: Roubo de Estabelecimentos Comerciais e Residências por cem mil habitantes**

	2009	2010	2011
Rio de Janeiro	46,45	45,17	41,35
Copacabana	101,41	71,96	43,18
Tijuca	110,14	66	62,9

Fonte: Instituto de Segurança Pública (ISP)/RJ (<http://www.isp.rj.gov.br/>).

**Tabela A.3: Roubo a Transeunte (pedestre) por cem mil habitantes**

	2009	2010	2011
Rio de Janeiro	581,12	568,82	472
Copacabana	481,68	471,49	317,1
Tijuca	704,08	689,18	463,27

Fonte: Instituto de Segurança Pública (ISP)/RJ (<http://www.isp.rj.gov.br/>).

**Tabela A.4: Roubo de Veículos por cem mil habitantes**

	2009	2010	2011
Rio de Janeiro	188,89	184,89	152,58
Copacabana	6,34	6,2	8,02
Tijuca	170,26	166,66	67,28

Fonte: Instituto de Segurança Pública (ISP)/RJ (<http://www.isp.rj.gov.br/>).

**Tabela A.5: Morte por intervenção legal (ação policial) por cem mil habitantes**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rio de Janeiro	3,59	2,93	3,02	3,83	4,67	1,07
Copacabana	1,28	4,44	0,64	1,27	0	0
Tijuca	8,5	2,81	2,82	6,18	5,5	0

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde (SMS)/RJ (<http://www.rio.rj.gov.br/web/smsdc/>).

**Tabela A.6: Homicídios por cem mil habitantes**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rio de Janeiro	40,98	31,32	26,67	27,35	24,87	18
Copacabana	14,7	13,33	11,46	6,34	5,58	9,25
Tijuca	17,56	17,44	12,98	10,68	7,7	7,11

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde (SMS)/RJ (<http://www.rio.rj.gov.br/web/smsdc/>).

## BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (1991). NB 1350 - Normas para elaboração de plano diretor. Rio de Janeiro.

BATALHONE, Sérgio; NOGUEIRA, Jorge; MUELLER, Bernardo. Economics of air pollution: hedonic price model and smell consequences of sewage treatment plants in urban areas. Brasília: Universidade de Brasília, 2002. Disponível na internet: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fweber.ucsd.edu%2F~carsonvs%2Fpapers%2F640.doc&ei=ePSOUZyxEY608ATm7oGABg&usg=AFQjCNFpSceW4zeuuxXJXILGPFWF5Wy8JQ&sig2=WdSi0wcXZh3SgeMWi4C60Q&bvm=bv.46340616,d.eWU>

BUVINIC, Mayra; MORRISON, Andrew. La violencia como obstáculo para el desarrollo. BID, 2002. (Nota Técnica, 4). Disponível na internet: <http://www.comunidadessegura.org/files/laviolenciacomooobstaculoparaeldesarrollo.pdf>.

CAMPBELL, Douglas. Crime and property values (2006). University of Memphis, Department of Economics, Revista “Business Perspectives”, Vol. 18, No. 4.

CANO, Ignácio (2002). Seis por meia dúzia? Um estudo exploratório do fenômeno das chamadas “milícias” no Rio de Janeiro. Em Segurança, tráfico e milícias no Rio de Janeiro, Justiça Global (org.), Rio de Janeiro : Fundação Heinrich Böll, 2002.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

CUNHA, Neiva Vieira da; MELLO, Marco Antonio da Silva(2011): Novos conflitos na cidade: A UPP e o processo de urbanização na favela. DILEMAS: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social. 4:3, 371-401.

FREEMAN III, A. M (1993). The measurement of environmental and resource values: theory and methods. Washington, D.C.: Resources for the Future.

FRISCHTAK, Claudio; MANDEL, Benjamin R. (2012). Crime, House Prices, and Inequality: The Effect of UPPs in Rio. Disponível na internet: [http://www.newyorkfed.org/research/staff\\_reports/sr542.pdf](http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr542.pdf).

HARVEY, David (1973). *Social Justice and the City*. Athens, Georgia: The University of Georgia Press.

LYNCH, Allen K.; RASMUSSEN David W. (2001). "Measuring the Impact of Crime on House Price?" *Applied Economics*, 33, 1981-1989.

MACEDO, P. B. R (1998). Hedonic price models with spatial effects: an application to the housing market of Belo Horizonte, Brazil. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v.52, n.1, p.63-81.

MAGALHÃES, João Carlos Ramos (2011). *Histórico das favelas na cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: IPEA. Disponível na internet: [http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1111&catid=29&Itemid=34](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1111&catid=29&Itemid=34).

MORRISON, Andrew; BUVINIC, Mayra; SHIFTER, Michael (2005). *América violenta: factores de riesgo, consecuencias e implicaciones para las políticas sobre la violencia social y doméstica*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica

MUSGRAVE, Richard; MUSGRAVE, Peggy. *Finanças Públicas, teoria e prática*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1980.

NOGUEIRA, Jorge (2004). *Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas por Olarias*. Universidade de Brasília. Disponível na internet: <http://www.scribd.com/doc/53727200/Projeto-de-Recuperacao-de-Areas-Degradadas-por-Olarias>.

OLIVEIRA, José de (1977). *O Rio de Janeiro e seus prefeitos, evolução urbanística da cidade*. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, vol.3.

PAIXÃO, Luiz Andrés Ribeiro (2009). *O impacto da violência no preço dos imóveis comerciais de Belo Horizonte: uma abordagem hedônica*. Disponível na internet: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-80502009000100006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502009000100006).

RONDON, Vinícius; ANDRADE, Mônica (2005). Uma estimação dos custos da criminalidade em Belo Horizonte. *Ensaio, FEE, Porto Alegre*, v. 26, n. 2, p. 829-854.

RIANI, Flávio (1951). *Economia do Setor Público uma Abordagem Introdutória*. Rio de Janeiro: Editora LTC.

SABOYA, Renato (2007). Concepção de um sistema de suporte à elaboração de planos diretores participativos. Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Universidade Federal de Santa Catarina.

SILVA, Jorge da (1998). Violência e racismo no Rio de Janeiro. Niterói Editora: UFF / Eduff.

SILVA, José Afonso (1995). Direito urbanístico brasileiro. São Paulo: Malheiros.

SIRVINSKAS, Luís Paulo (2002). Manual do Direito Ambiental, Saraiva: São Paulo.

SMITH, Adam (1776). The Wealth of Nations. London: Methuen & Co., Ltd.

TEIXEIRA, Evandro; SERRA Maurício (2006). O impacto da criminalidade no valor de locação de imóveis: o caso de Curitiba. Economia e Sociedade, Campinas, v. 15, n. 1, p. 175-207.

VILLAÇA, Flávio (1999). Dilemas do Plano Diretor. In: CEPAM. O município no século XXI: cenários e perspectivas. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam, p. 237 – 247.